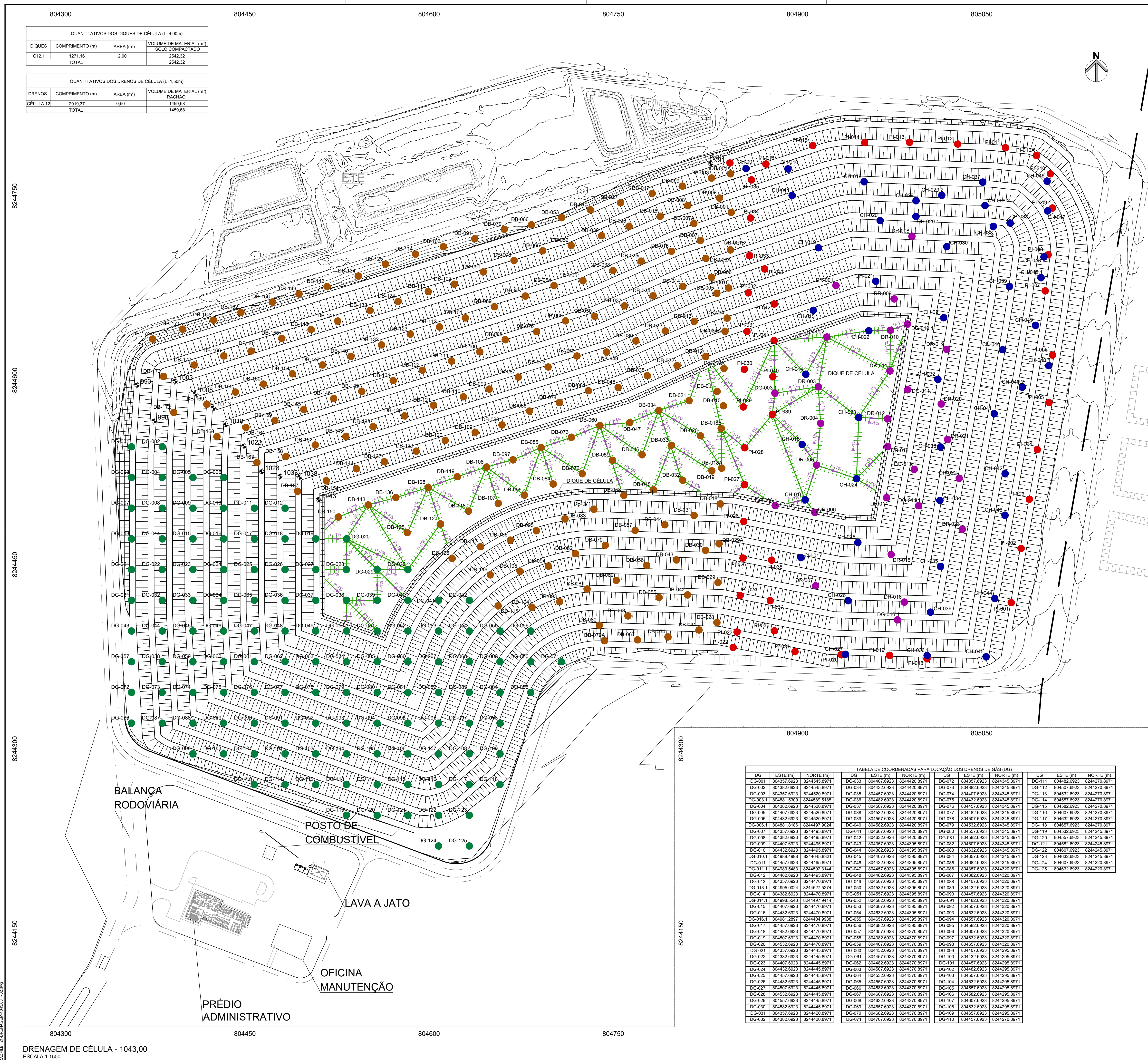




CH	ESTE (m)	NORTE (m)
CH-001	804858,0962	8244772,3503
CH-010	804892,1563	8244772,0634
CH-011	804895,5563	8244750,3594
CH-012	804916,9753	8244707,9284
CH-013	804912,7493	8244656,9844
CH-014	804906,6623	8244604,8774
CH-015	804903,7323	8244547,7694

DB	ESTE (m)	NORTE (m)	DB	ESTE (m)	NORTE (m)
DB-001A	804845.2183	82447768.0574	DB-073	804715.8404	8244553.458
DB-001B	804595.2283	82447760.1034	DB-074	804706.1093	8244581.8684
DB-001C	804843.9173	8244675.1294	DB-075	804696.8683	8244601.8454
DB-002	804836.3463	82444734.3684	DB-076	804687.5303	8244633.6674
DB-003	804803.0683	8244674.6584	DB-077	804676.2723	8244666.5884
DB-004	804842.5913	8244660.3984	DB-078	804669.1313	8244647.6034
DB-004A	804840.8873	8244639.8954	DB-079	804661.2543	8244722.8954
DB-005	804834.2484	8244670.8126	DB-079A	804672.7391	8244338.0174

PI	ESTE (m)	NORTE (m)
PI-001	805073.9353	8244418.9414
PI-002	805081.9433	8244463.1334
PI-003	805088.7243	8244503.1404
PI-004	805095.1723	8244543.6034
PI-005	805104.6853	8244581.7904
PI-006	805107.6643	8244620.5314
PI-007	805107.5803	8244672.7964

DB-040	041731.2253	8244738.8084	DB-121	040603.5063	8244575.6634
DB-041	040819.7435	8244396.7424	DB-122	040604.5133	8246046.1414
DB-042	040810.4745	8244425.2706	DB-123	040584.6505	8246347.5744
DB-043	040801.2037	8244453.8056	DB-124	040574.6943	8246664.2774
DB-044	040753.5337	8244482.8056	DB-125	040564.7233	8246981.5744
DB-045	040742.8622	8244510.8689	DB-126	040556.8178	8247455.0654
DB-046	040735.3912	8244539.4005	DB-127	040409.2113	8248433.0454
DB-047	040763.3731	8245565.5424	DB-128	040596.2783	8245517.7854
DB-048	040753.9333	8245594.2674	DB-129	040586.4373	8245452.3144
DB-049	040744.4963	8246222.9924	DB-130	040580.0203	824517.0374
DB-050	040734.7343	8246852.0234	DB-131	040570.7813	8245599.6264

Talude

Talude projetado

Cota de nível do Projeto

Dreno de Célula (ver det. 06 FL.22)

Dique de Célula

DG....		DG - Dreno de gás - 3ª etapa
DB....		DB - Dreno vertical de biogás/percolado 2ª etapa
PI....		PI - Dreno vertical de biogás/percolado 1ª etapa
CH....		CH - Dreno vertical de biogás/percolado 1ª etapa
DR....		

LEGENDA

NOTAS:

- BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

2	TABELA DE QUANTIDADES INSERIDA	PROJETO	DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA
1	REVISÃO GERAL	PROJETO	DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA
0	EMISSÃO FINAL	PROJETO	DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA
Nº		DESCRIÇÃO DA REVISÃO		DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO



Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal

PROJETO:

PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRÁSILIA - ETAPAS 3 E 4

UTILIZADO:

DRENAGEM DE CÉLULA - 1043.00

DATA OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM INDICADO
CÓDIGO: SLUP 291021		

PRANCHAS

21

RESP. TÉCNICO

PROJETO:

ENG.º FRANCISCO J. P. OLIVEIRA

CREA-SP: 0600.793.880

ENG. PROJETO:

THELMA SUMIE

DESENHO:

CLAUDIO JR

REVISÃO:

2

RESPONSÁVEL TÉCNICA:



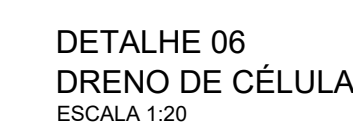
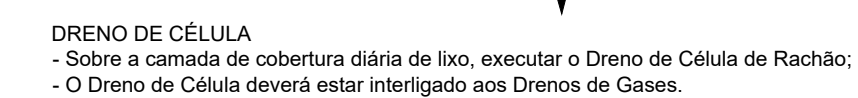
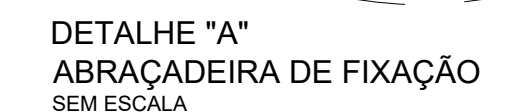
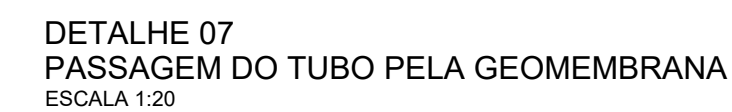
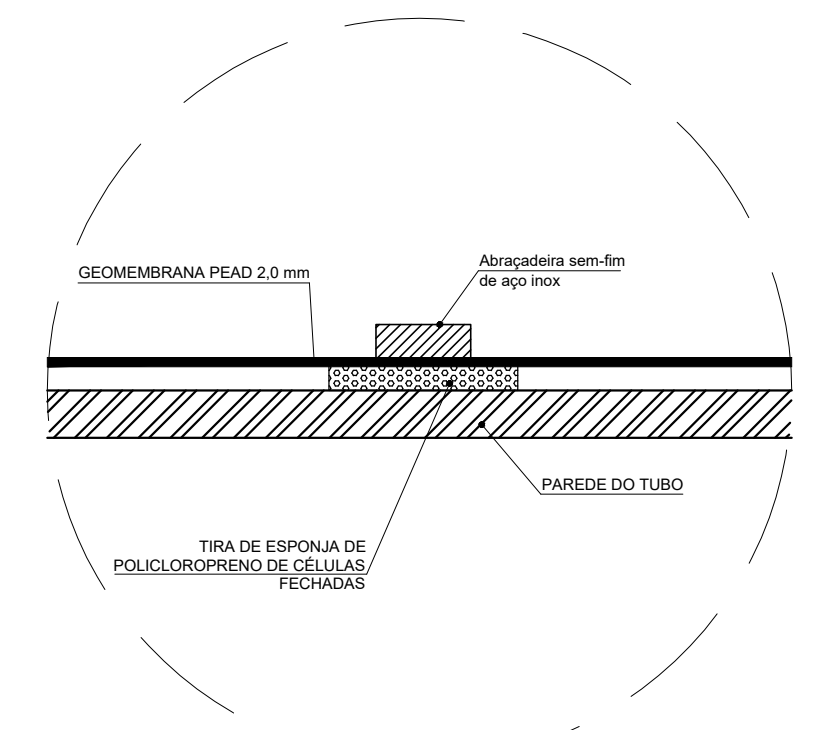
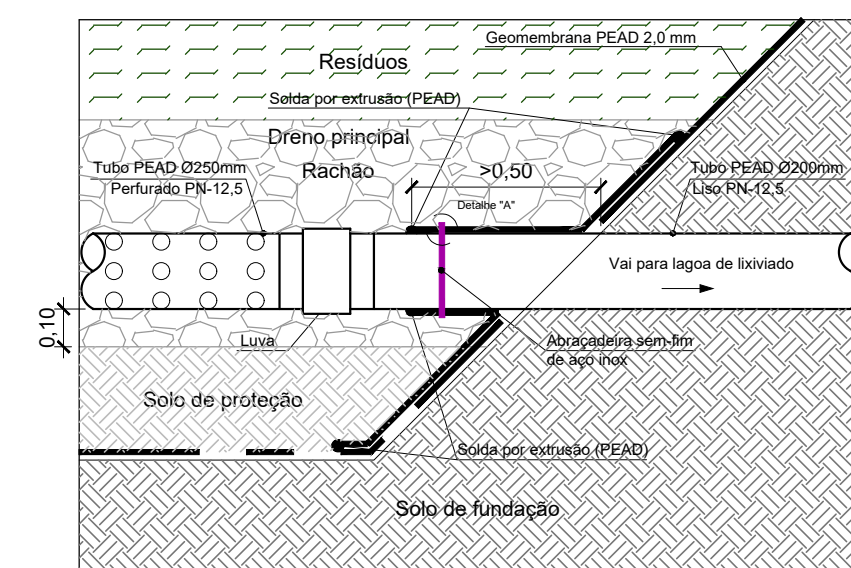
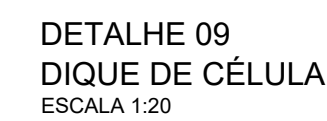
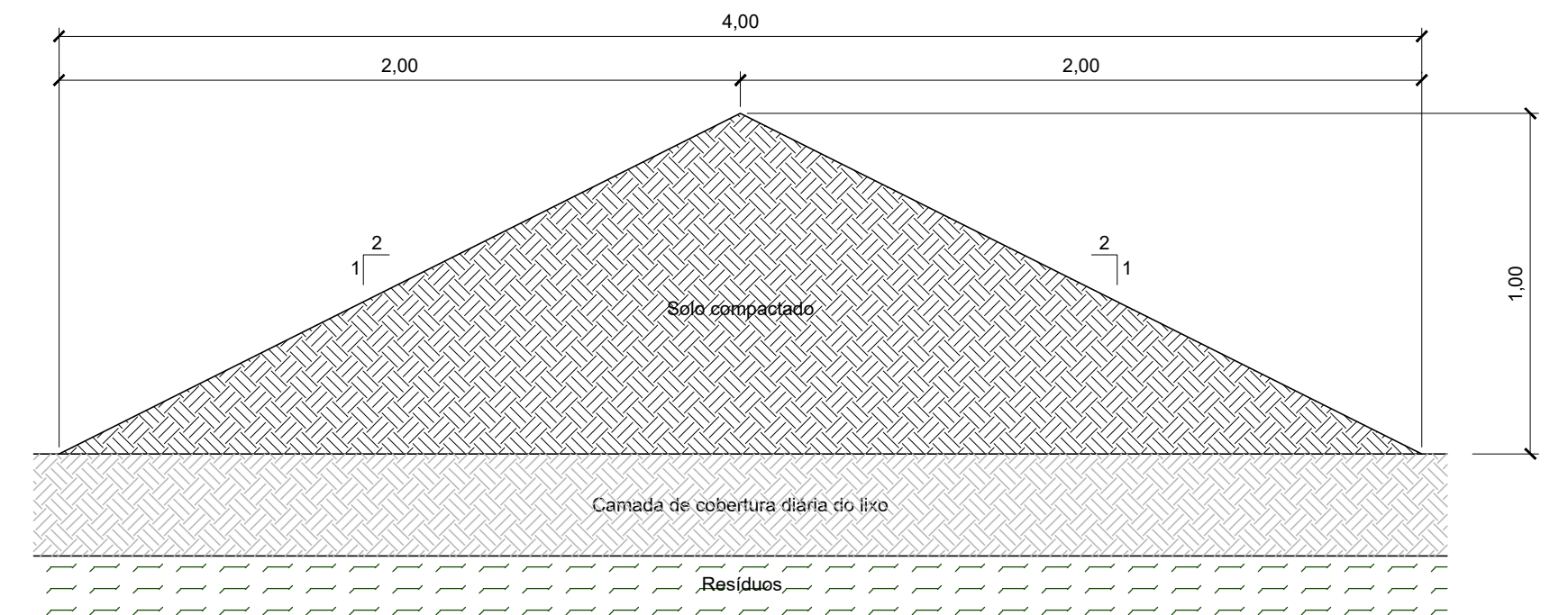
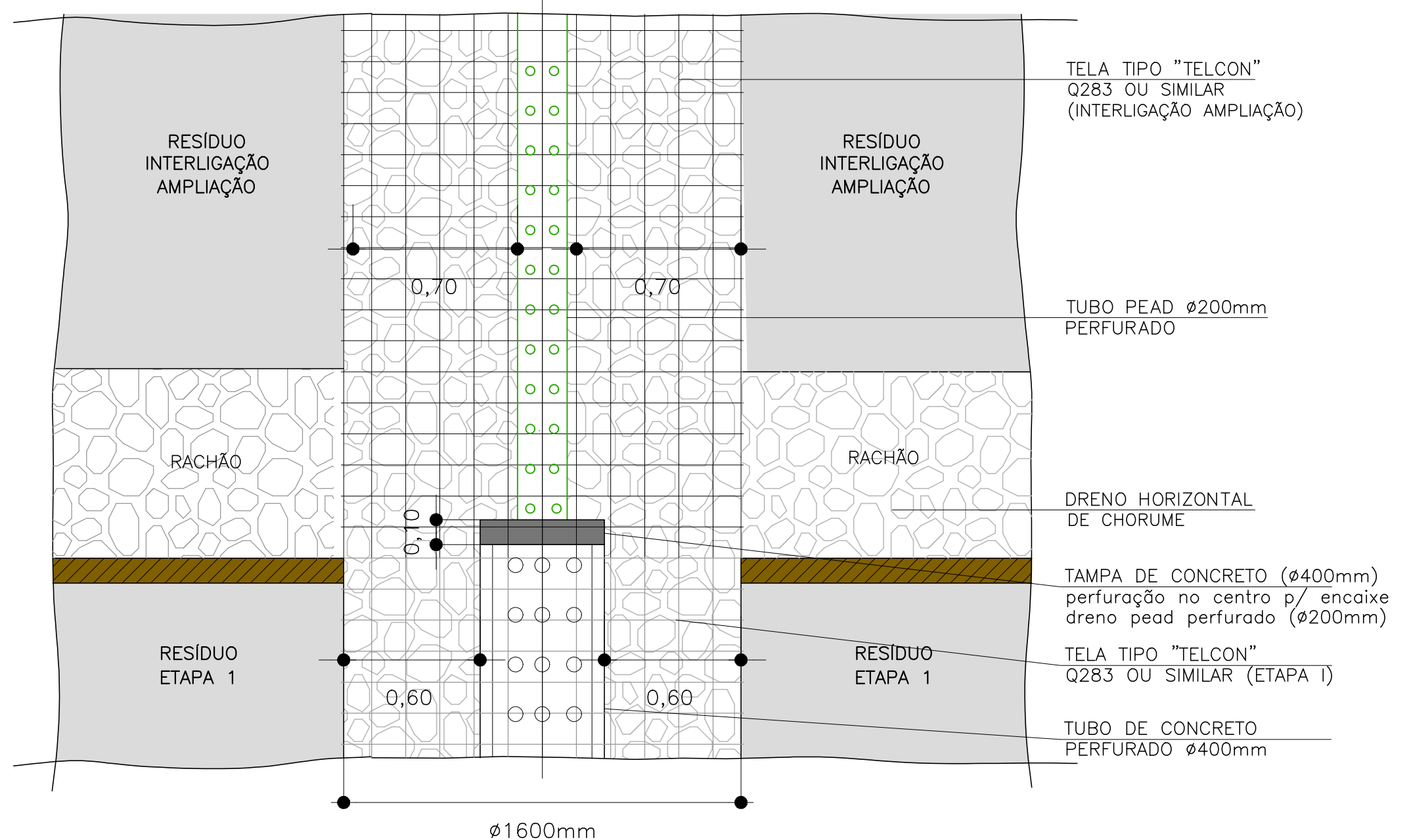
FRAL CONSULTORIA LTDA.

Rua Cardealente, 21 - Campo Real - São Paulo/SP
 CEP: 06064-000 - TEL: (011) 5631-4542
 e-mail: eng@fral.com.br | contato@fral.com.br
 www.fralconsultoria.com.br

ATENÇÃO

Este documento e toda a informação nele contida são confidenciais e constituem propriedade do SLU/DF, cuja autorização por escrito não devem ser utilizados, divulgados ou copiados.

CADFILE: 21-ORENAGEM-1043.00_R02.0wg



ÓRGÃOS PÚBLICOS:

1	REVISÃO GERAL	FEV/22	T.S	F.O.
0	EMIÇÃO INICIAL	SET/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO



PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4

TÍTULO:		DATA: SETEMBRO/2021		ESCALA:	DIMENSÕES EM:	PRANCHA:
DRENAGEM DE LIXIVIADOS DE BASE - DETALHES 1		CÓDIGO: SLUP 291021		1:1000	INDICADO	22
RESP. TÉCNICO PROJETO:		ENG. PROJETO:		DESENHO:	REVISÃO:	
ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA		CREA-SP: 0600.793.880		THELMA SUMIE	CLAUDIO JR	1

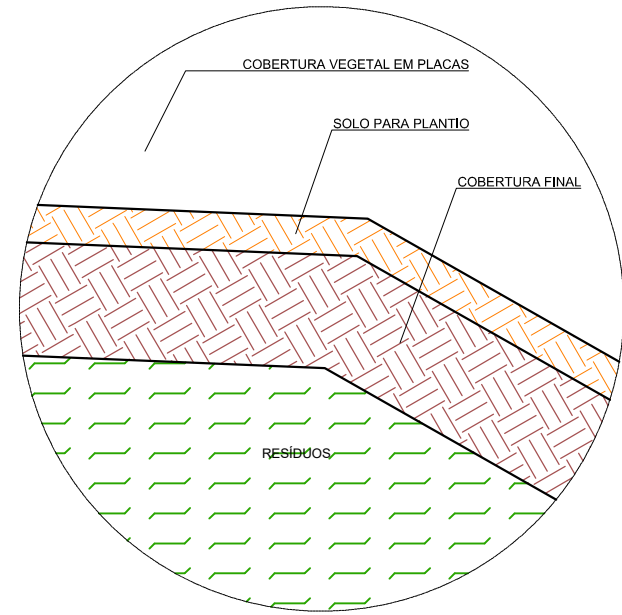
FRAL CONSULTORIA LTDA.
Rua Camandocaia, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP
CEP: 04906-040 - TEL: (011) 5531-6540
e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br
www.fralconsultoria.com.br

ATENÇÃO

Este documento e toda a informação nele contida são confidenciais e constituem propriedade do SLUDF. Não devem ser utilizados, divulgados ou copiados.

CADENUE: 25-LAYOUT_002.dwg

LAYOUT FINAL
ESCALA 1:1500



DETALHE COBERTURA SUPERFICIAL
ESCALA 1:20

COBERTURA VEGETAL (GRAMA) - ETAPAS 3 e 4	
TOTAL (m²)	157.485,17

LEGENDA

- Curva de nível
- Talude
- Talude projetado
- Cota de nível do Projeto
- Inclinação dos taludes
- CoBERTURA Vegetal - Etapas 1 e 2
- CoBERTURA Vegetal - Etapas 3 e 4
- Eixo de locação das estacas
- Caixa de passagem (ver det. 1 - FL.36)
- Descida d'água em Geodútila (ver detalhe - FL.35)
- Canaleta de berma (ver det. 3 - FL.36)
- Canaleta retangular (ver det. 6 - FL.36)

NOTAS:

- BASE TOPOGRÁFICA: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

2	REVISÃO GERAL	JUL/22	T.S	F.O.
1	REVISÃO GERAL	MAR/22	T.S	F.O.
0	EMIÇÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO

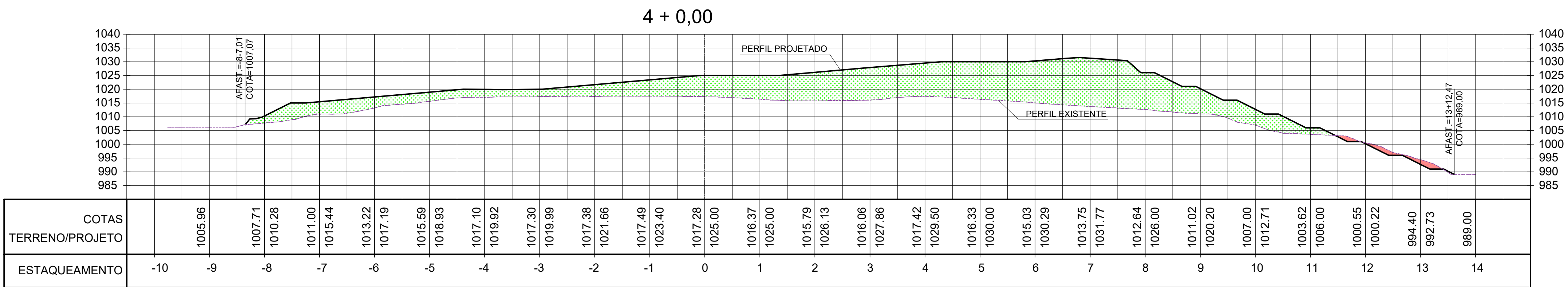
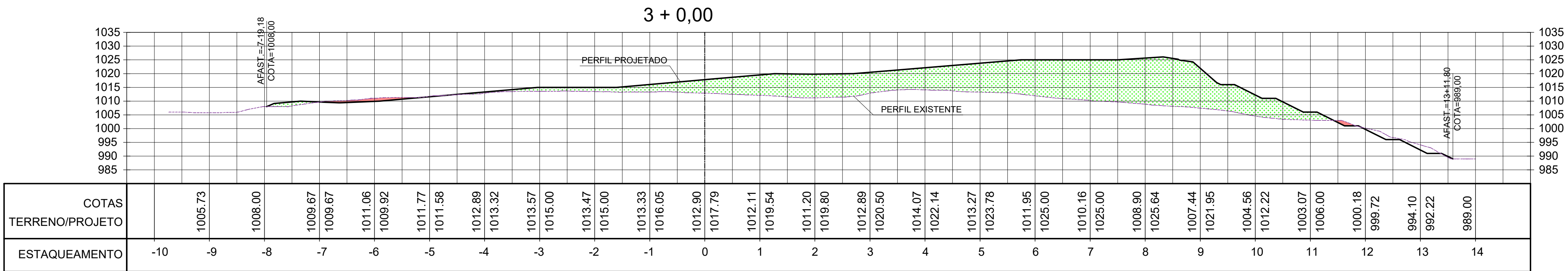
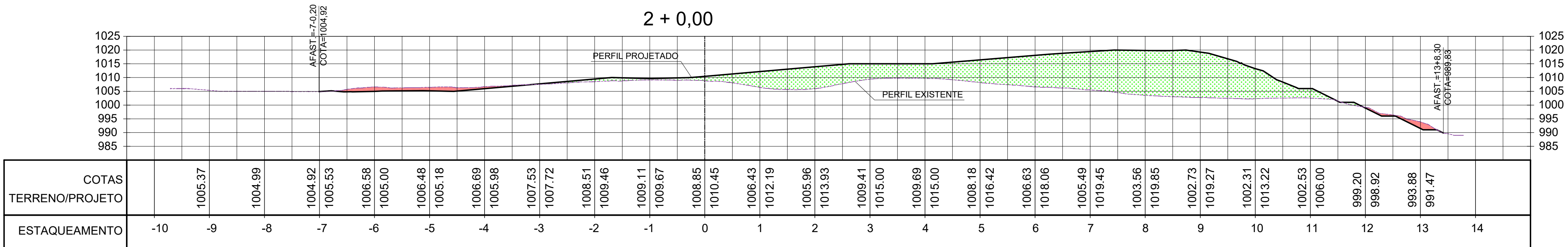
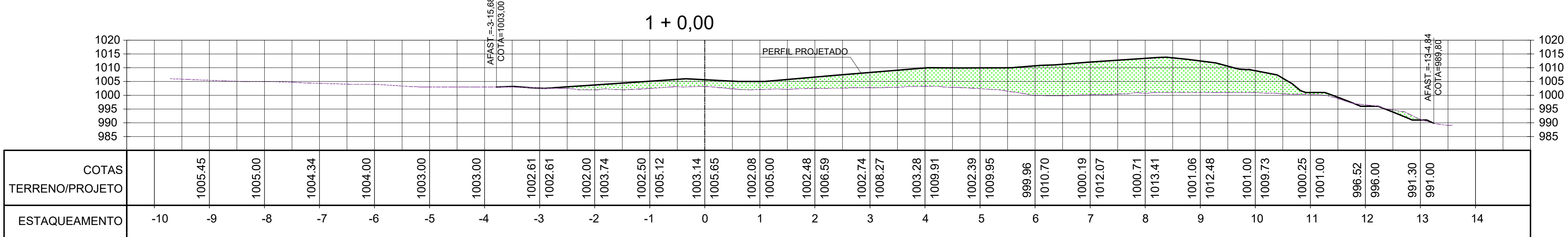
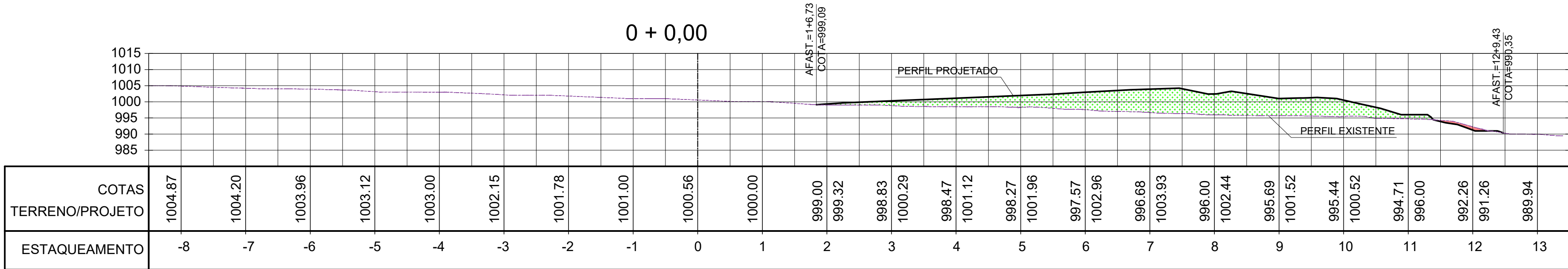
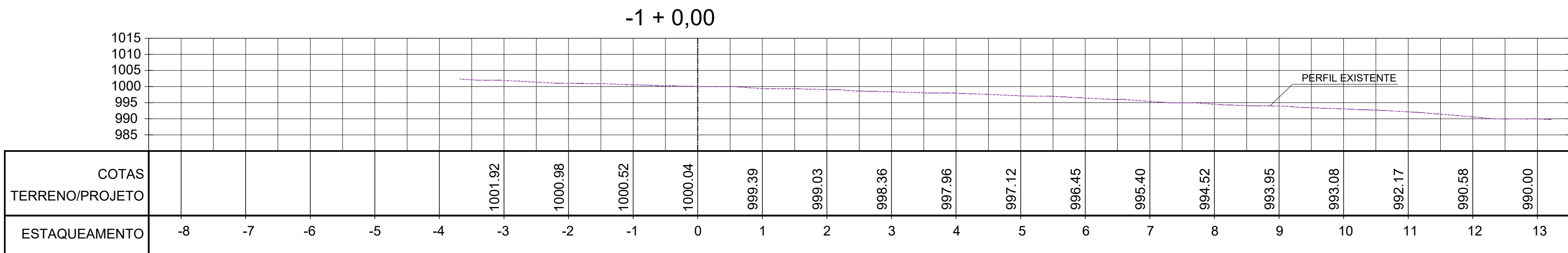
SLU Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal

PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4

TÍTULO:	DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO	PRANCHIA: 23
RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENG. PROJETO:	DESENHO:	REVISÃO:	
ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	THELMA SUMIE	CLAUDIO JR	2	

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:
FRAL CONSULTORIA LTDA.
Rua Comendador 77 - Campo Belo - São Paulo/SP
CNPJ 06000.640 - TEL: (011) 5531-6549
e-mail: eng@fralconsultoria.com.br
www.fralconsultoria.com.br

ATENÇÃO
Este documento e toda a informação nele contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
Página: 24/33 - Cotas: 14/01/2019



LEGENDA

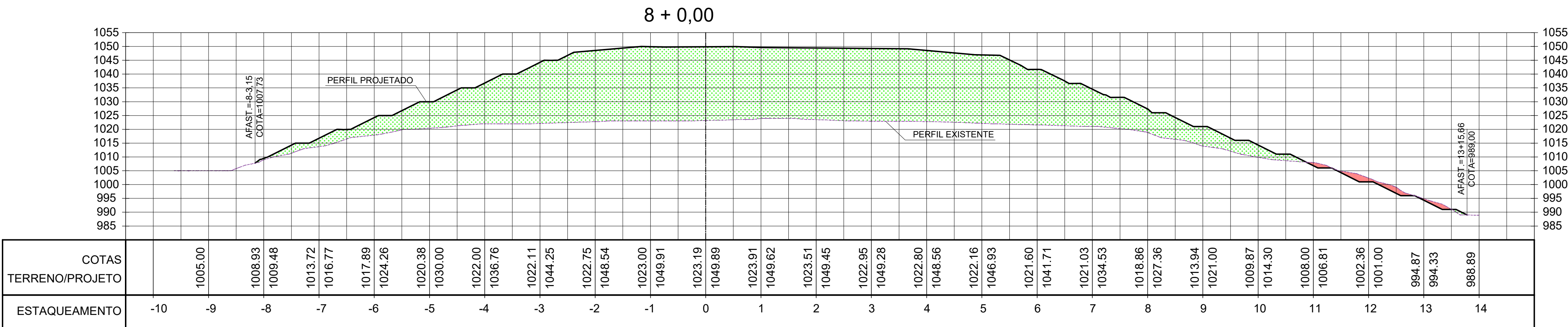
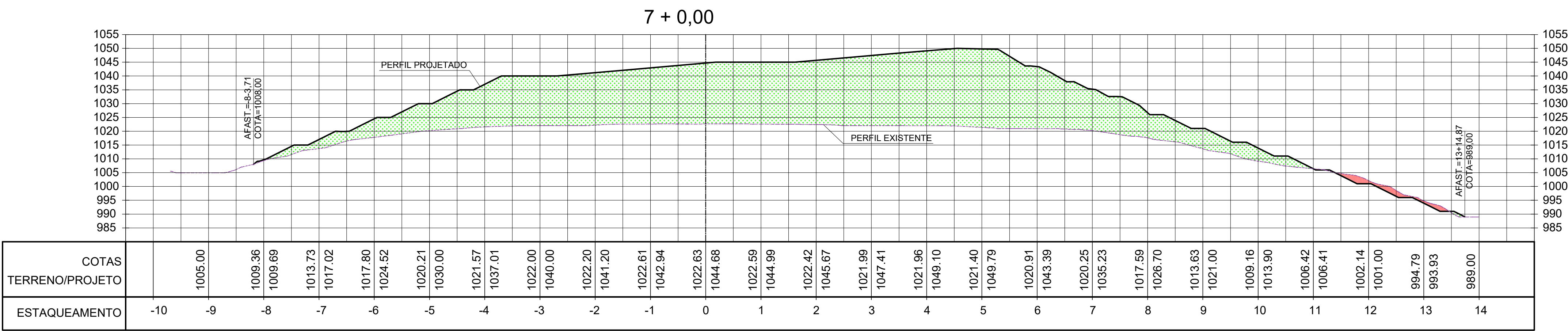
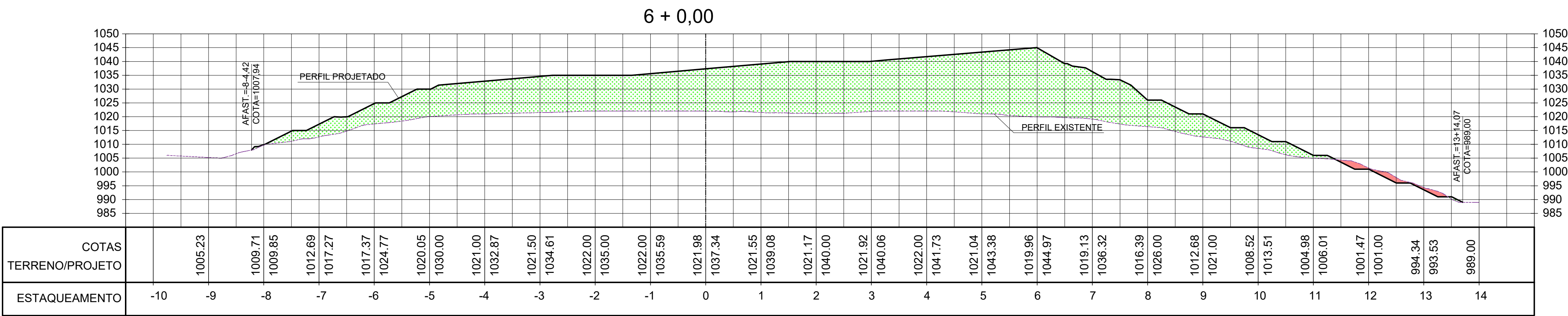
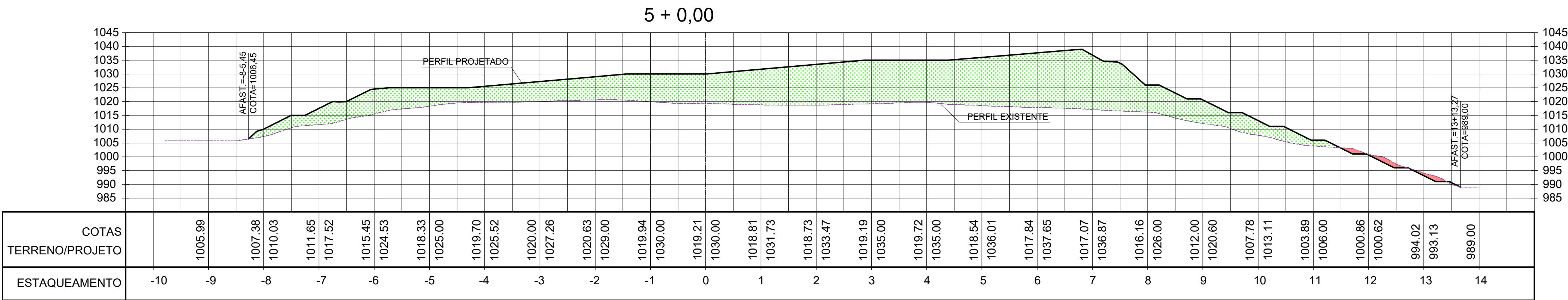
- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

NOTAS:

- BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0 EMISSÃO INICIAL		OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 1		DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA		CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR
REVISÃO: 0				
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camandacua, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06.000.640 - TEL: (11) 3511-6540 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				

ATENÇÃO
Esta descrição e toda a informação aqui contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
CAPITULO 26-33-2025-LAYOUT Long



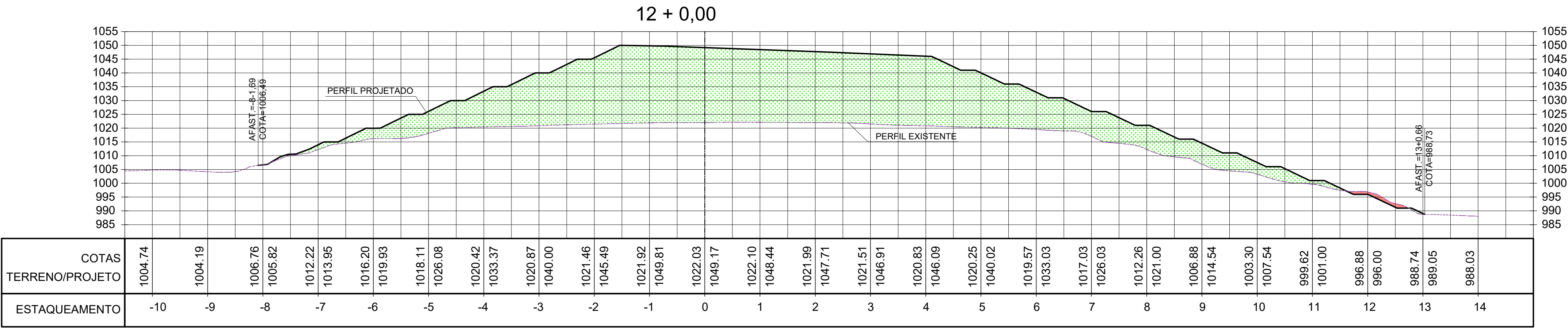
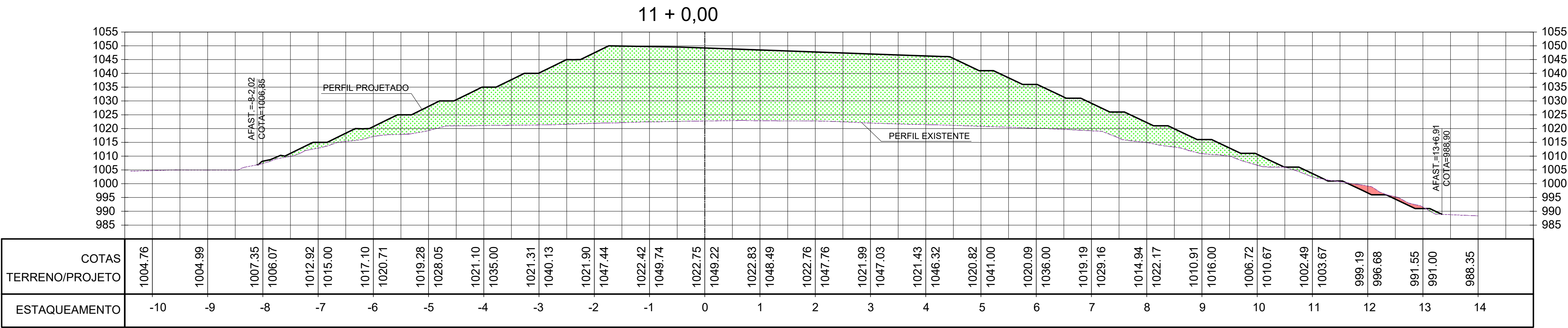
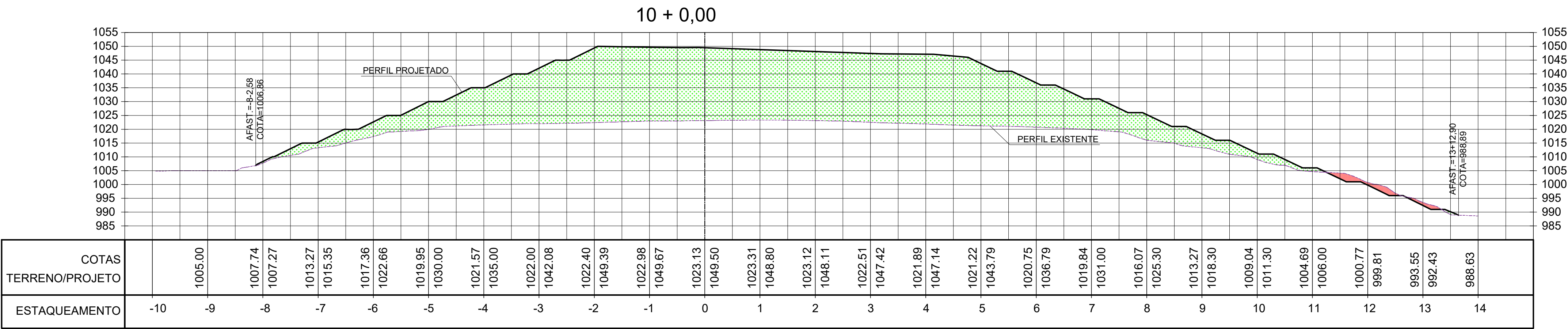
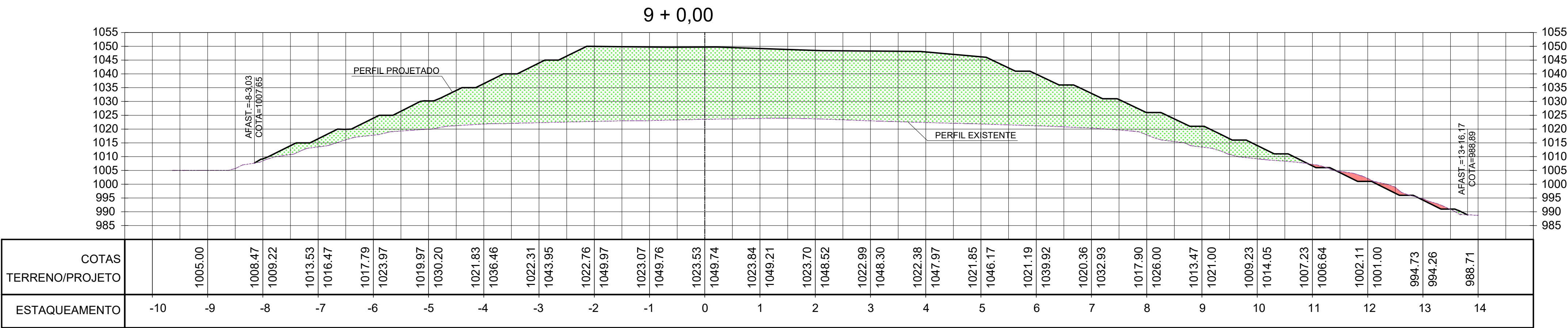
LEGENDA

- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

NOTAS:

- BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0	EMISSÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 2		DATA: OUTUBRO/2021 CÓDIGO: SLUP 291021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO PRANCHA: 25
RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR REVISÃO: 0
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camanducaia, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06000440 - TEL: (11) 5031-6640 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				



LEGENDA

- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

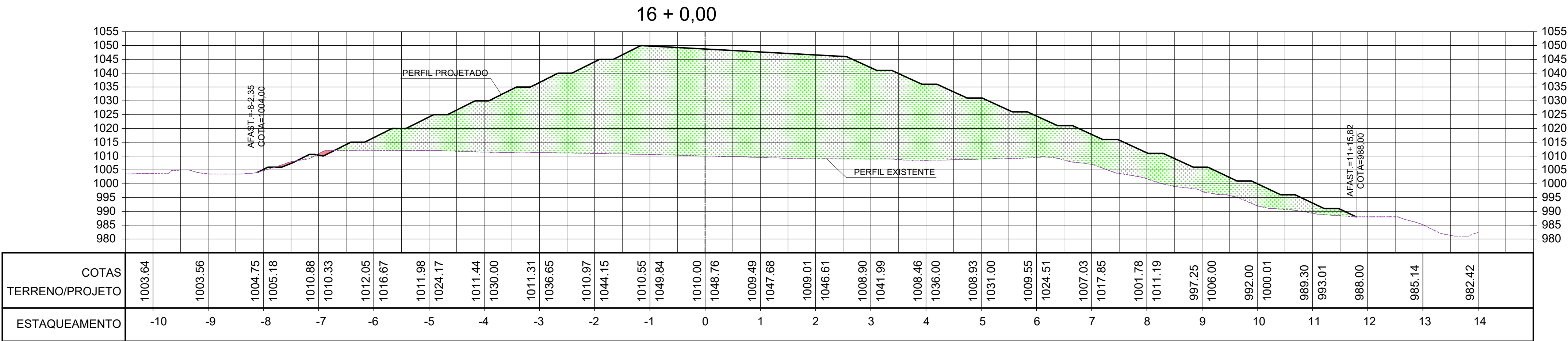
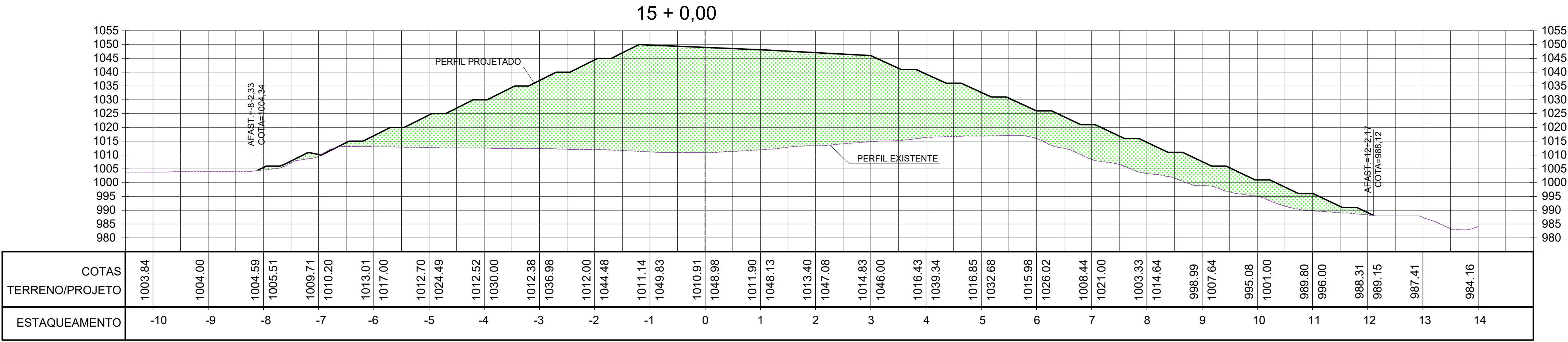
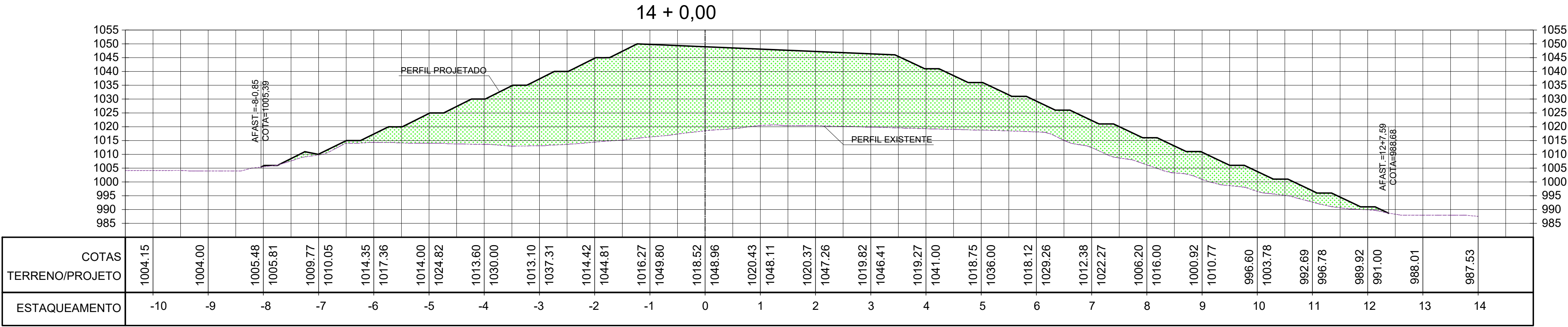
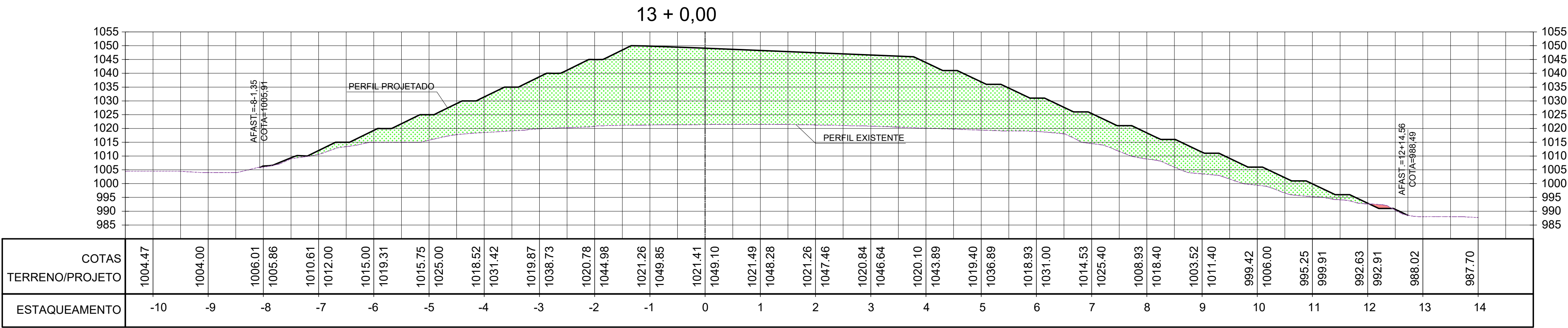
NOTAS:

- BASE TOPOGRAFICA: LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0 EMISSÃO INICIAL		OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
SLU SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 3		DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA		CREA-SP: 0600.793.880	ENR. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camanducaia, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06000440 - TEL: (011) 9321-0540 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br		PRANCHETA: 26		

ATENÇÃO
Esta descrição e toda a informação aqui contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
OPRTE 26-33-2025-LAY01.dwg

ATENÇÃO
Este documento e toda a informação nele contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
CPNLE 26-332-0235-LAY011.dwg



LEGENDA

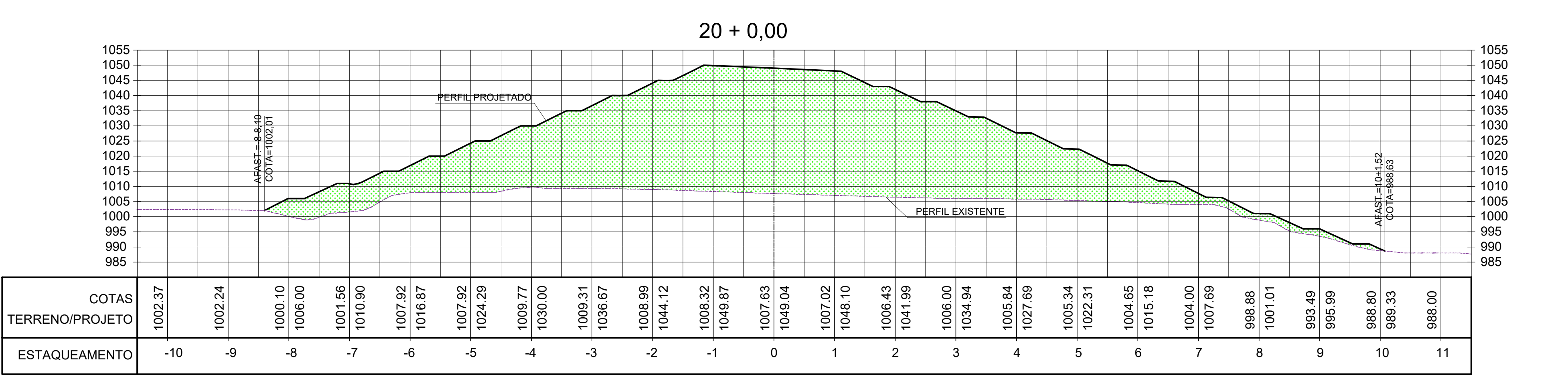
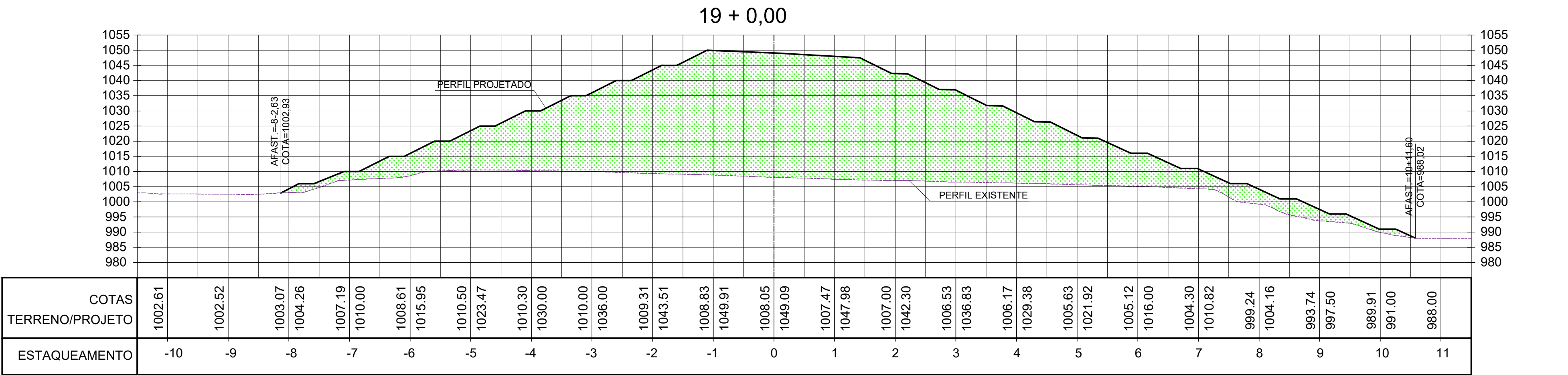
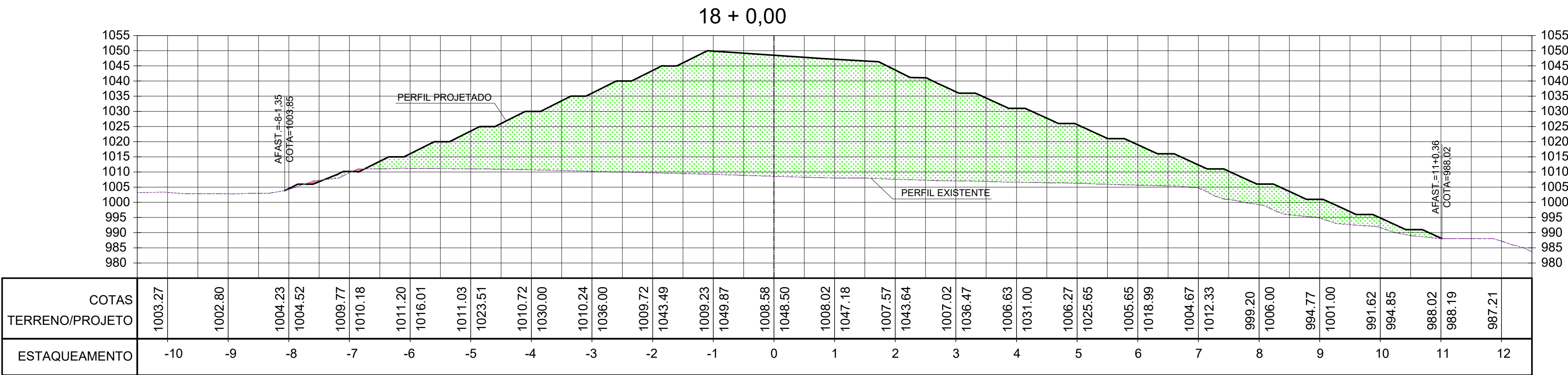
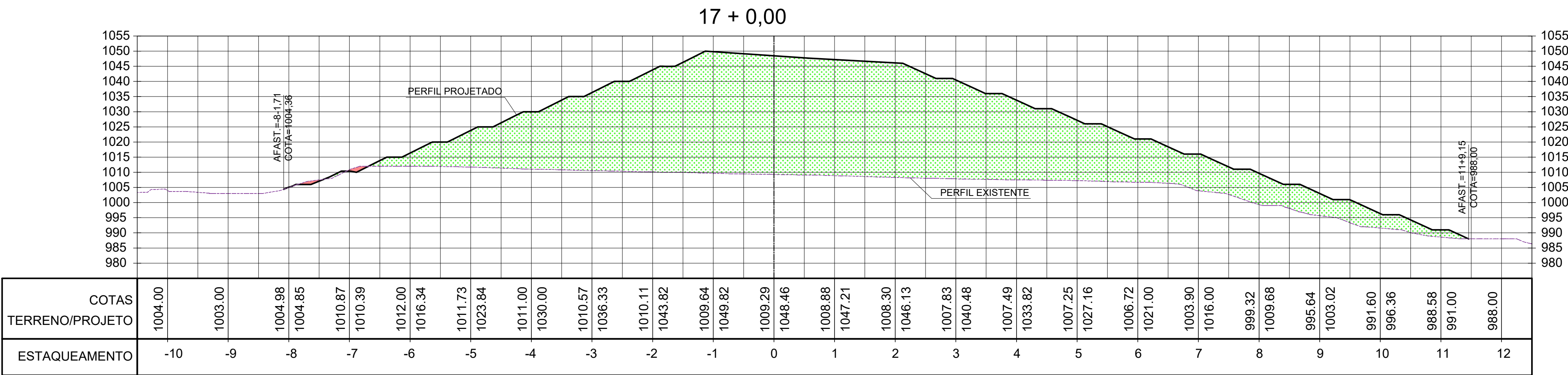
- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

NOTAS:

- BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0		EMISSÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO		DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal					
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4					
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 4			DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA			CREA-SP: 0600.793.880	ENL. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR
REVISÃO: 0			RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camandacua, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06000440 - TEL: (11) 5011-6640 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br		

ATENÇÃO
Este documento e toda a informação nele contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
PRIMEIRA FOLHA DE 28



LEGENDA

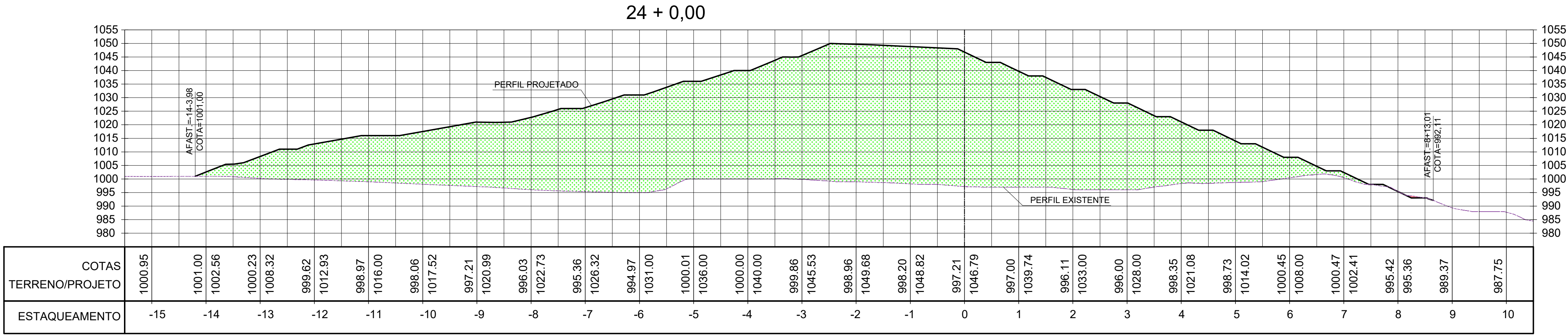
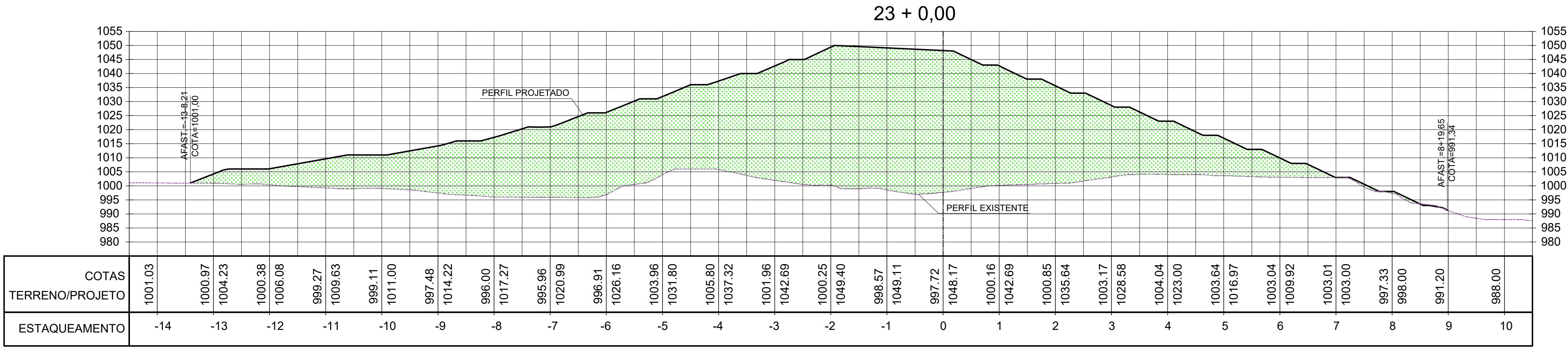
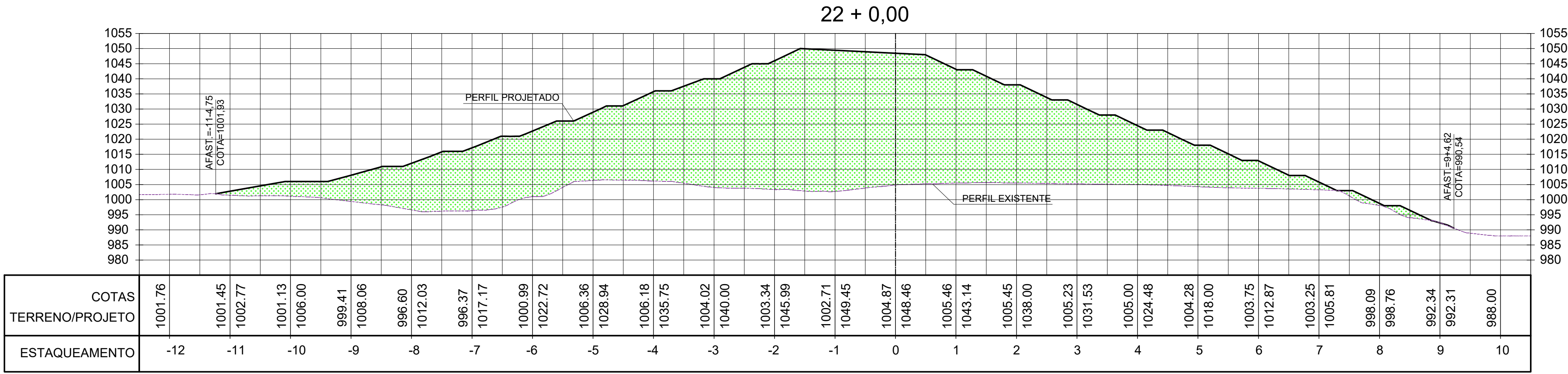
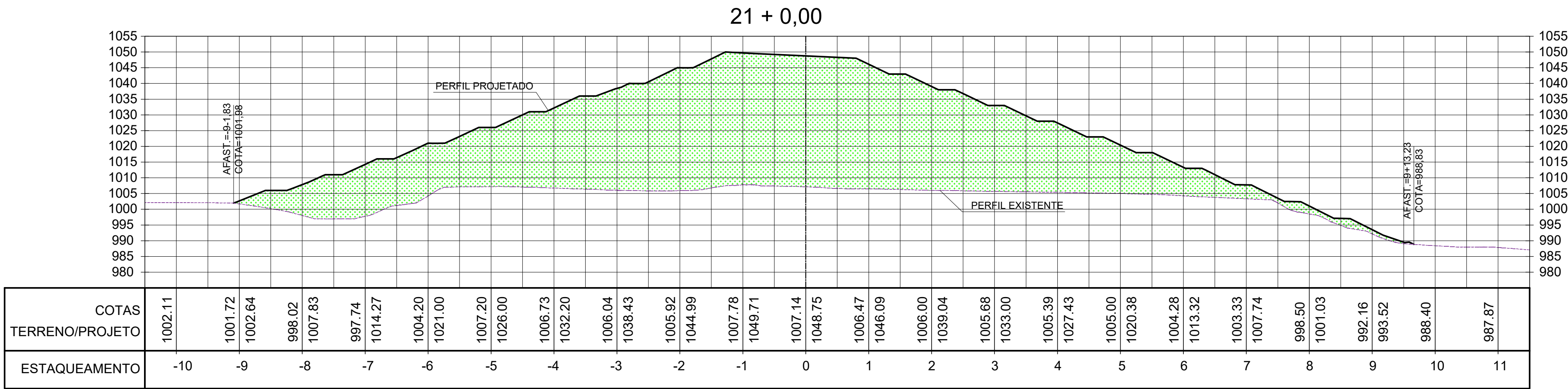
- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

NOTAS:

- BASE TOPOGRAFICA: LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0 EMISSÃO INICIAL		OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 5		DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA		CREA-SP: 0600.793.880	ENR. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR
REVISÃO: 0		RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camandóia, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CEP: 06060-040 - TEL: (011) 9311-6640 e-mail: eng@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br		

ATENÇÃO
Este documento e toda a informação nele contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
PRIMEIRA FOLHA DE 29



LEGENDA

- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

NOTAS:

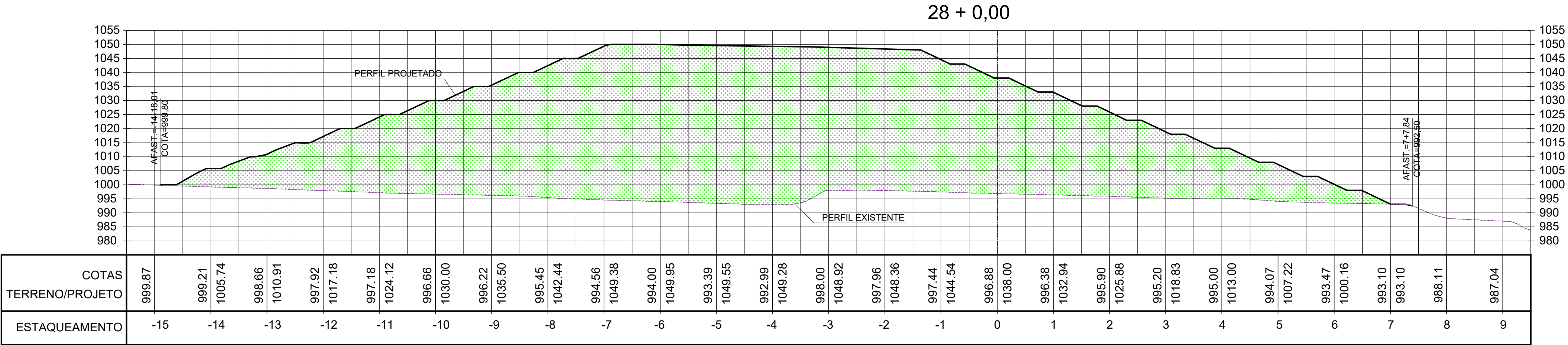
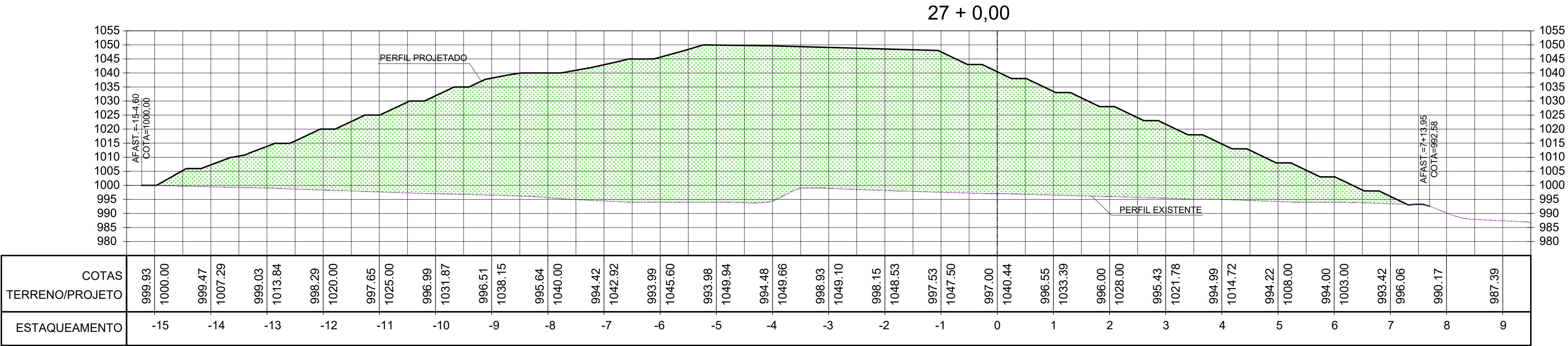
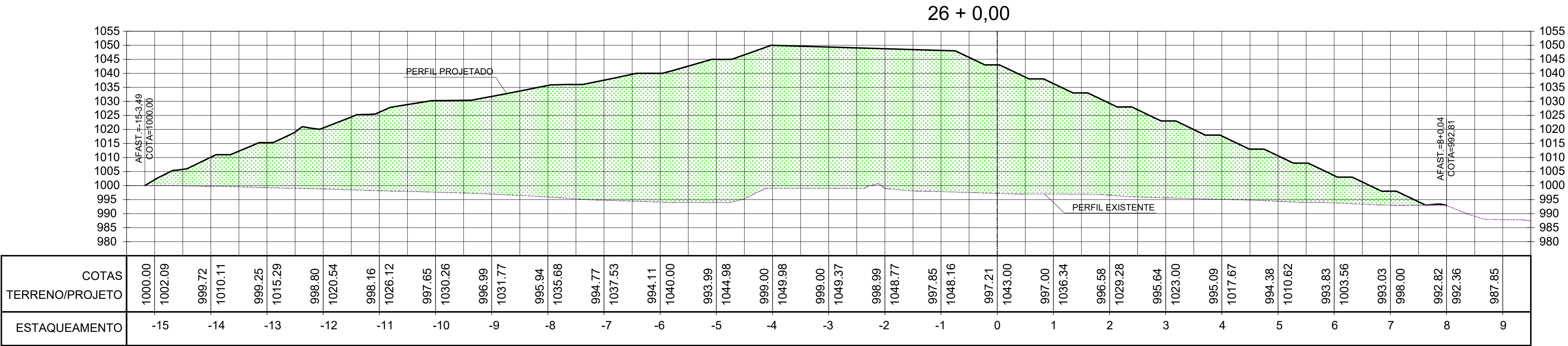
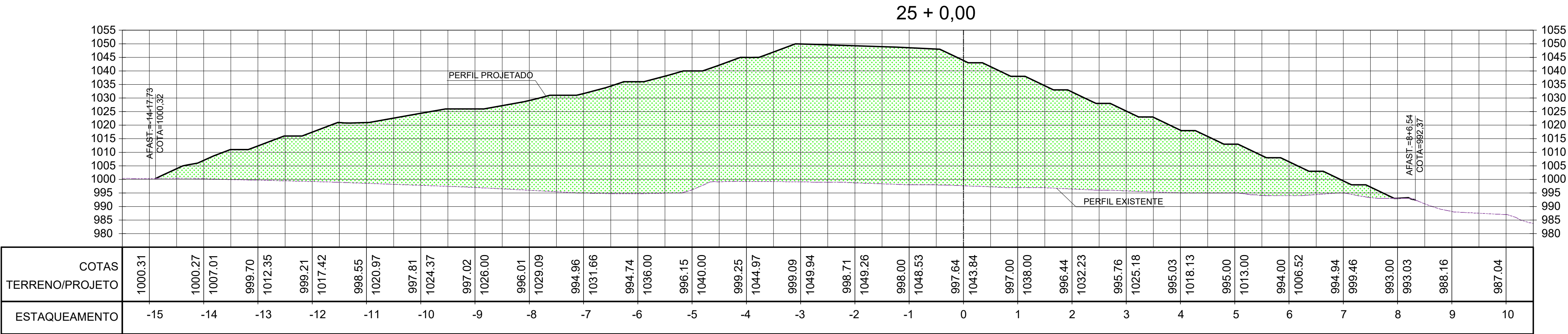
- BASE TOPOGRAFICA: LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0 EMISSÃO INICIAL		OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 6		DATA: OUTUBRO/2021 CÓDIGO: SLUP 291021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO PRANCHA: 29
RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR REVISÃO: 0
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camandacua, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CEP: 06606-040 - TEL: (011) 9591-6540 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				

ATENÇÃO

Este documento e toda a informação nele contida são confidenciais e constituem propriedade da SLUDF sem cuja autorização por escrito não devem ser utilizados, divulgados ou copiados.

OPRTE_26-33-2025-LAYOUT1.dwg



LEGENDA

- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

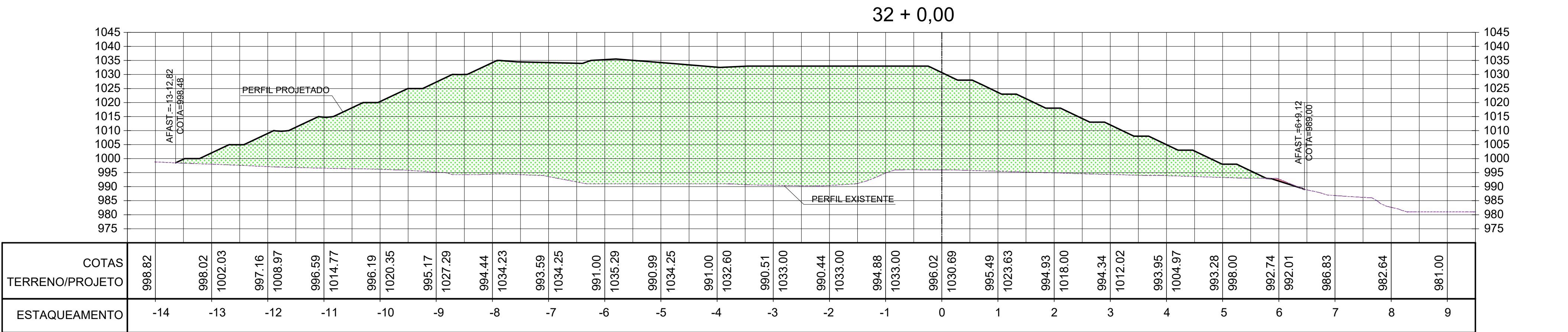
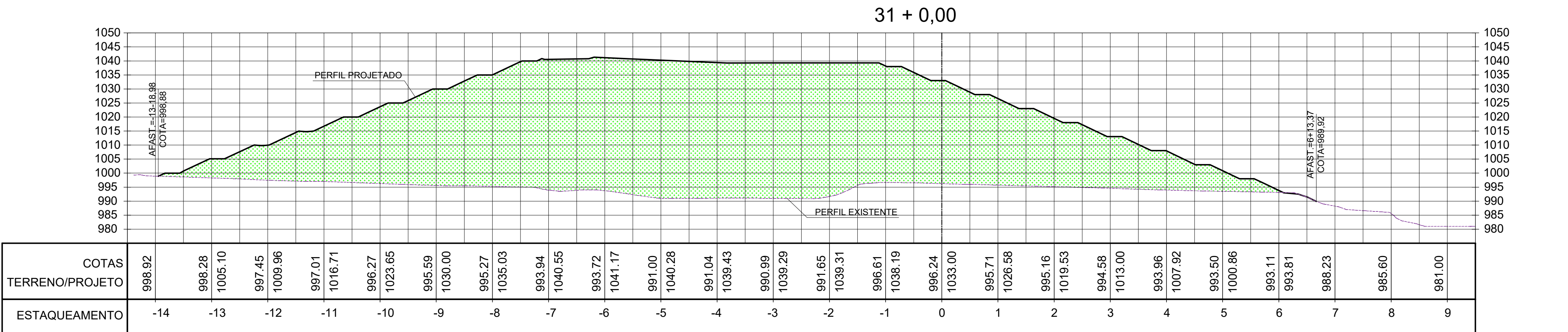
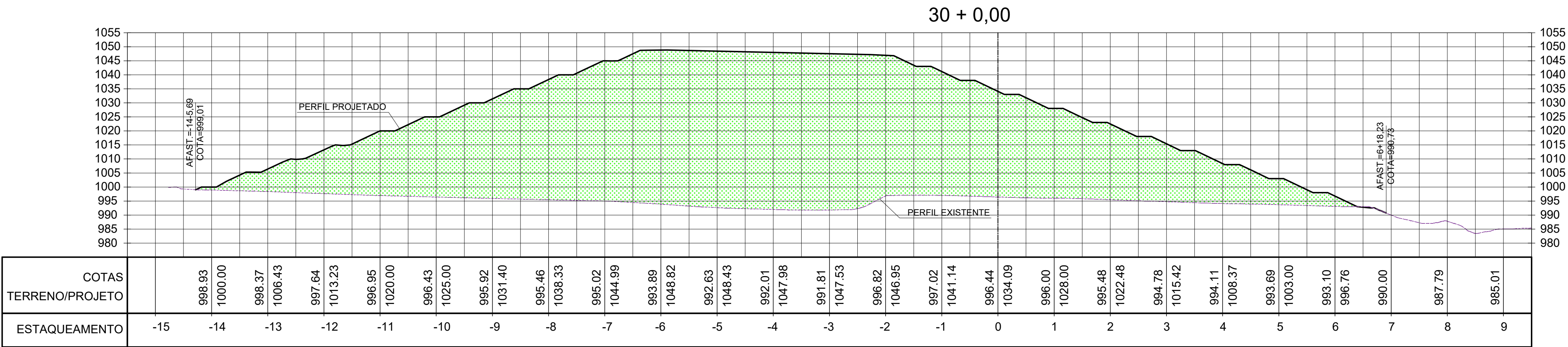
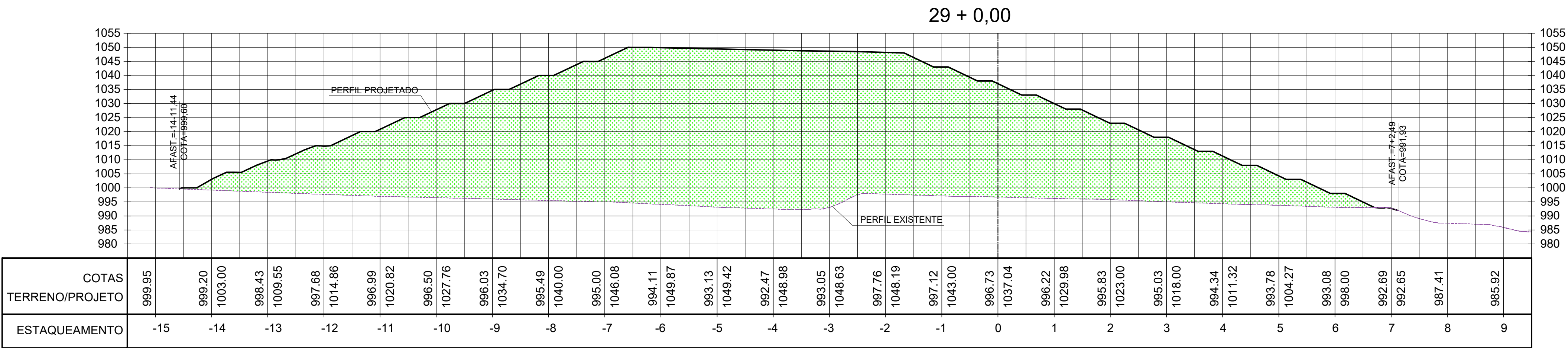
NOTAS:

-BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.

-COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.

-SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0				OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO			DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
SLU SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal						
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4						
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 7				DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA				CREA-SP: 0600.793.880	ENR. PROJETO: THELMA SUMIE	PRANCHAS: 30
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camandacua, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06000440 - TEL: (011) 9391-6540 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				REVISÃO: 0		



LEGENDA

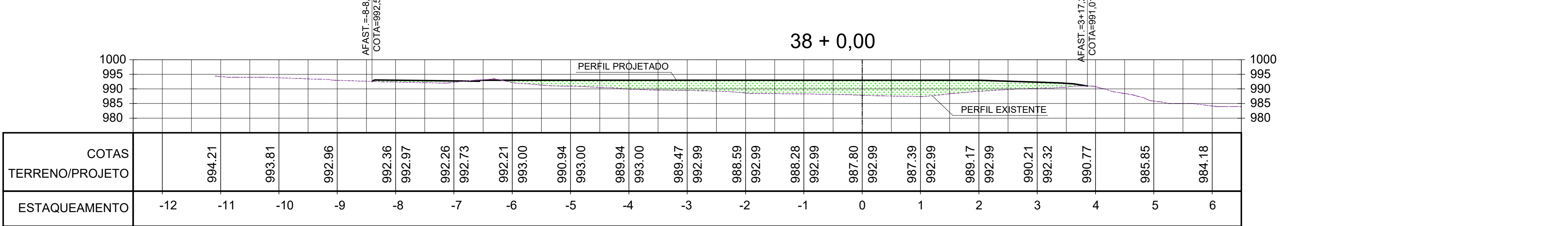
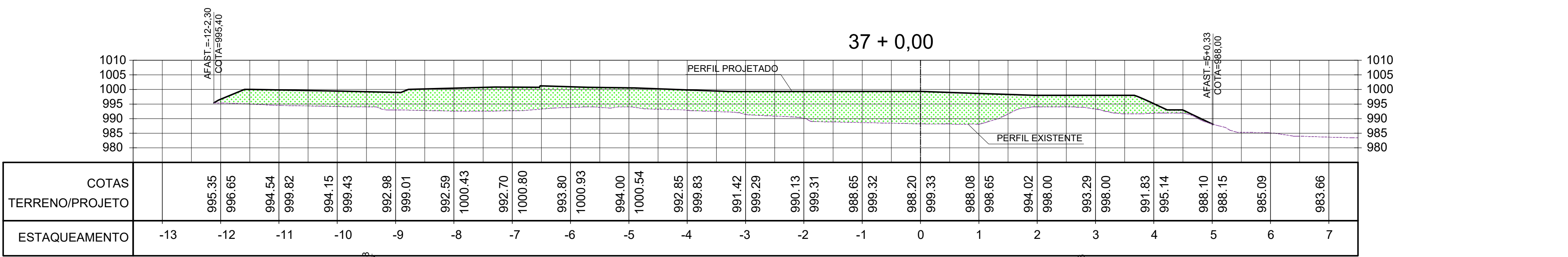
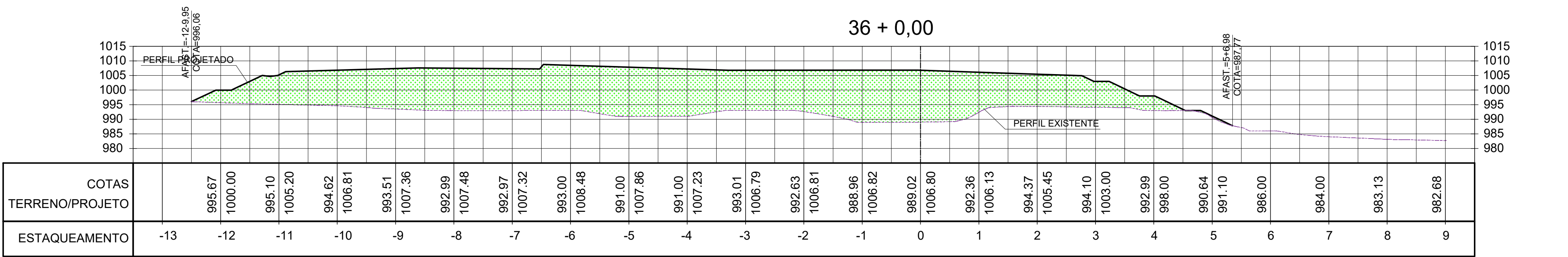
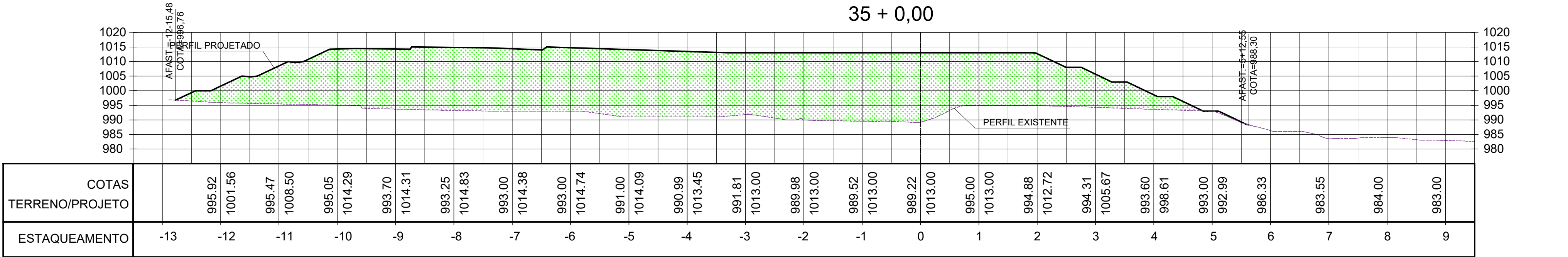
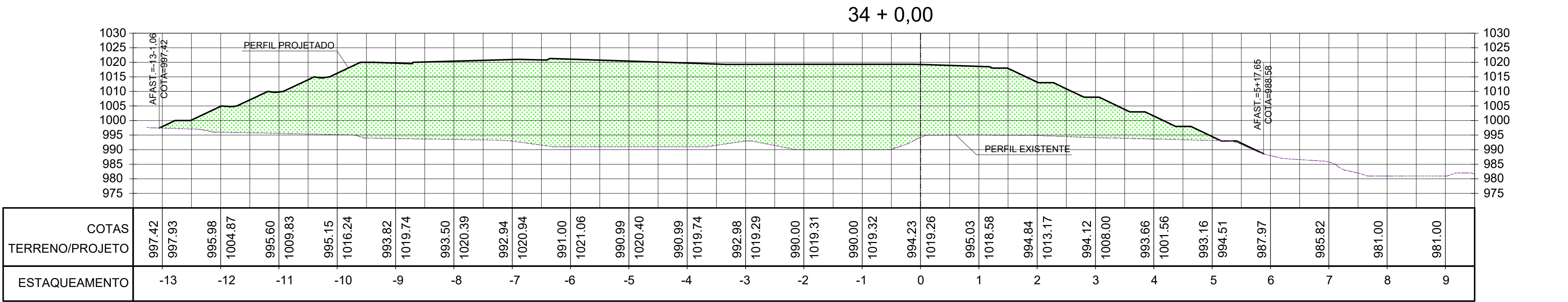
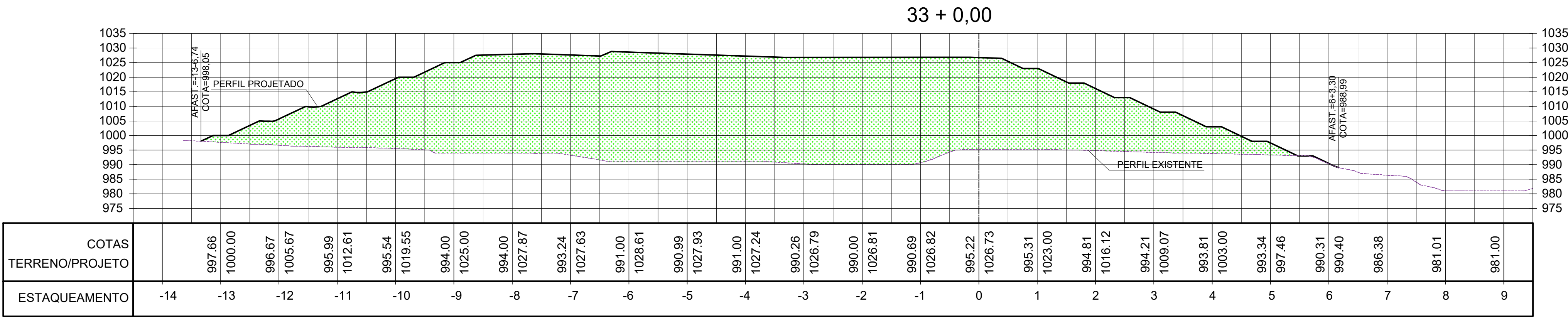
- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

NOTAS:

- BASE TOPOGRÁFICA: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0		EMISSÃO INICIAL		OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO			DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
SLU Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal						
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4						
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 8				DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA CREA-SP: 0600.793.880				ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR	PRANCHETA: 31
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: FRAL FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Generaloeste, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06000440 - TEL: (011) 9501-6540 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br						

ATENÇÃO
Este documento e toda a informação nele contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
CAPITULO 28-33-2023-Layout final



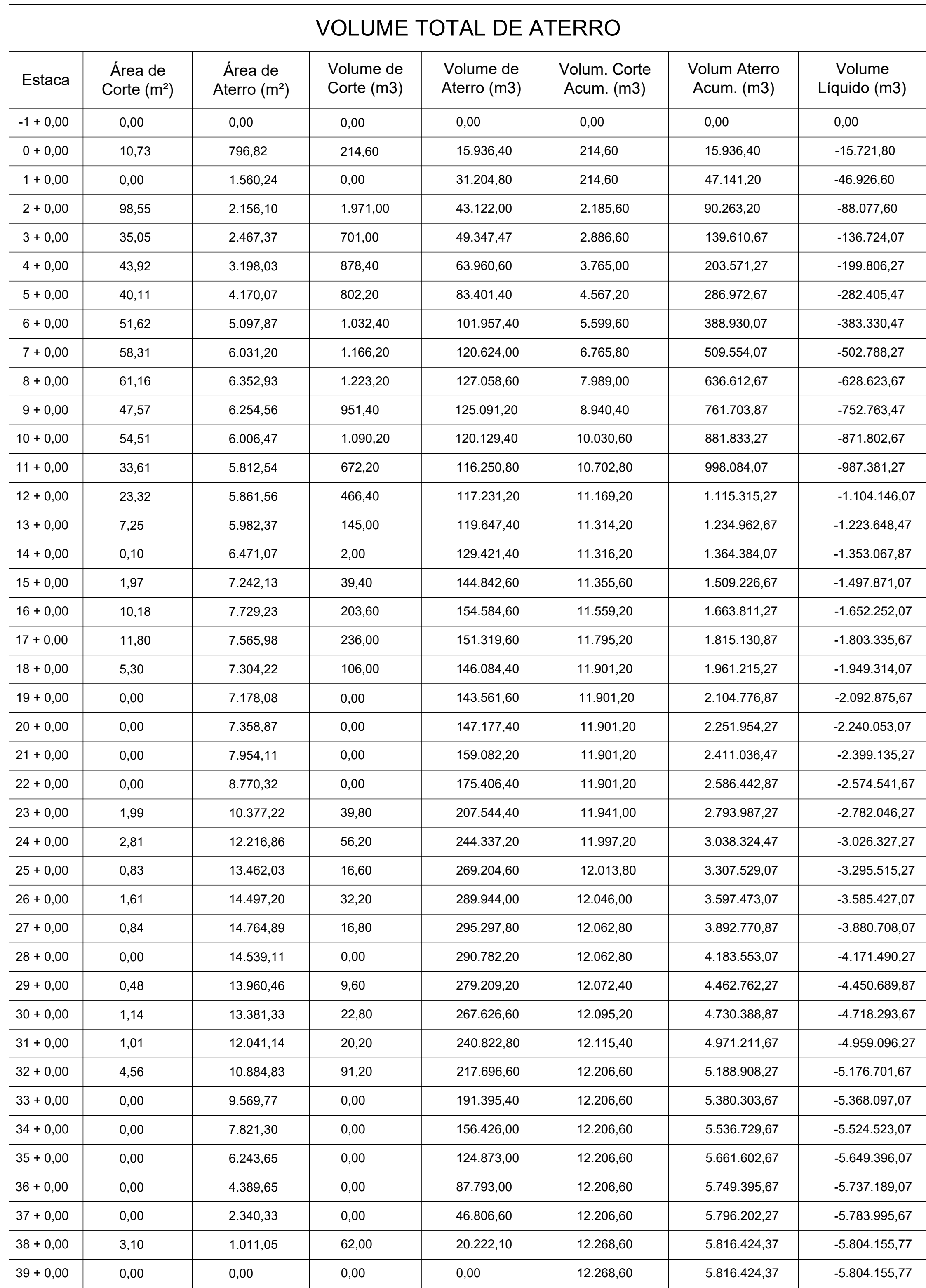
LEGENDA

- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- Área de corte

NOTAS:

- BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0 EMISSÃO INICIAL		OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: SEÇÕES - LAYOUT FINAL - PARTE 9		DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA		CREA-SP: 0600.793.880	ENL. PROJETO: THELMA SUMIE	PRANCHAS: 32
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camanducaia, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CEP: 06060-640 - TEL: (011) 9391-6640 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br		REVISÃO: CLAUDIO JR 0		



-BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.

-COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.

-SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

ATENÇÃO

Este documento e toda a informação nele contida são confidenciais e constituem propriedade do SLU/DF sem cuja autorização por escrito não devem ser utilizados, divulgados ou copiados.

CADFILE: 24-33-SEÇÕES-LAYOUT.dwg

ATENÇÃO

Este documento e toda a informação nele contida são confidenciais e constituem propriedade do SLUDF. Não devem ser utilizados, divulgados ou copiados.

CADENUE - 3D-DRENAGEM SUPERFICIAL - R01.dwg

DRENAGEM SUPERFICIAL

ESCALA 1:1500

PV-43

INTERLIGAR TUBO DE CONDUÇÃO COM CAIXA EXISTENTE (PV-44)

BALANÇA RODOVIÁRIA

POSTO DE COMBUSTÍVEL

LAVA A JATO

OFICINA MANUTENÇÃO

PRÉDIO ADMINISTRATIVO

ETE

QUANTITATIVOS DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	
DISPOSITIVOS	COMPRIMENTO (m)
CANALETA DE BERMA	11.109,21
CANALETA RETANGULAR	1.605,90
TUBO DE TRAVESSIA	658,81
DESCIDA D'ÁGUA	734,63

QUANTITATIVOS DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	
DISPOSITIVOS	UNIDADE
CAIXA DE PASSAGEM	103,00

LEGENDA

- Curva de nível
- Talude
- Talude projetado
- Cota de nível do Projeto
- Caixa de passagem (ver det. 1 - FL.36)
- Delimitação das bacias
- Tubo de travessia (ver detalhes - FL.35)
- Tubo de condução (ver detalhes - FL.35)
- Descida d'água em Geocélula (ver detalhe - FL.35)
- Canaleta de bermá (ver det. 3 - FL.36)
- Canaleta retangular (ver det. 6 - FL.36)
- Sentido de escoamento
- Caixa de passagem - Etapa 1 e 2
- Tubo de travessia - Etapa 1 e 2
- Descida d'água em Geocélula - Etapa 1 e 2
- Canaleta de bermá - Etapa 1 e 2
- Canaleta de bermá - Etapa 1 e 2

NOTAS:

-BASE TOPOGRÁFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGO/2021.

-COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.

-SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 5484/2020.

1	REVISÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E TABELAS INSERIDAS	AGO/22	T.S	F.O.
0	EMIÇÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO

SLU Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal

PROJETO:

PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4

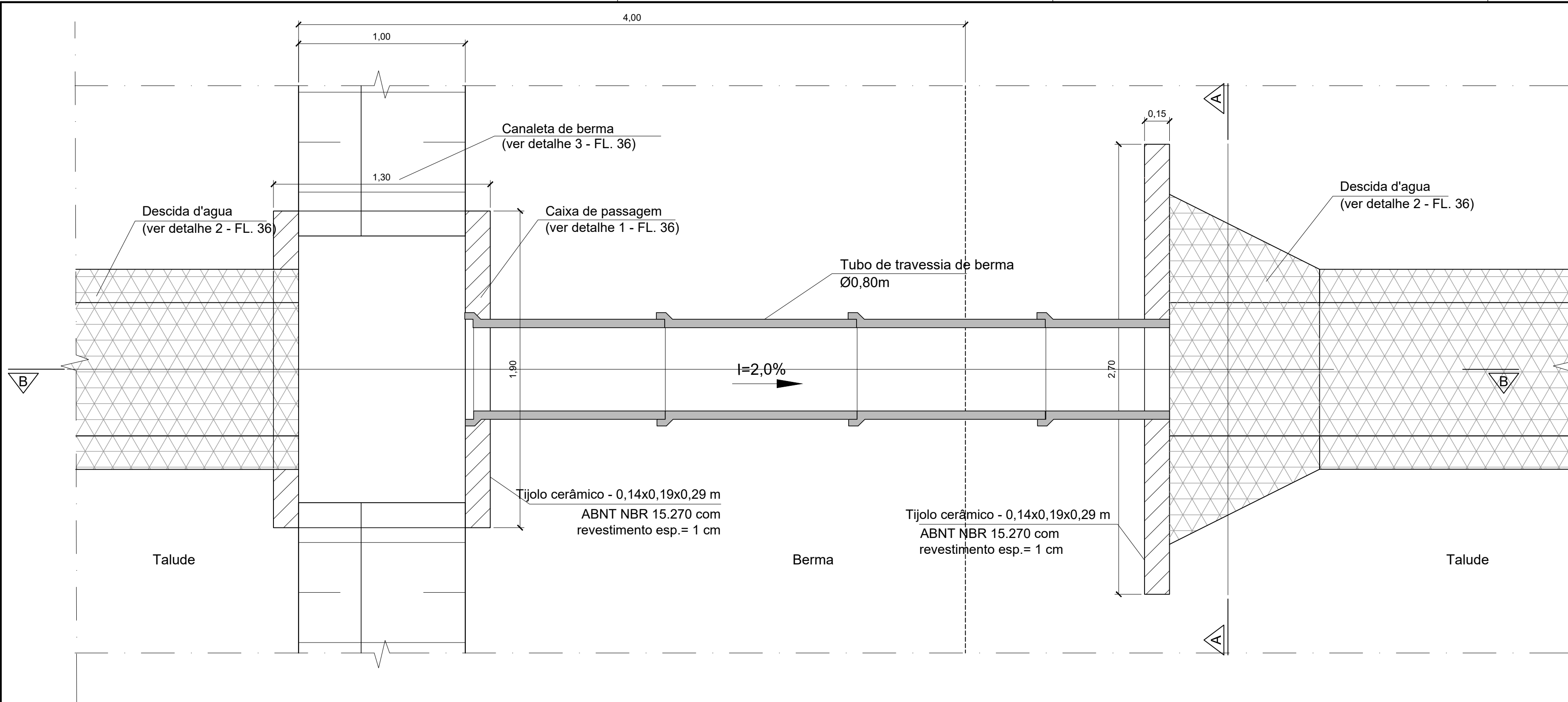
TÍTULO:	DATA:	ESCALA:	DIMENSÕES EM:	PRANCHAS:
DRENAGEM SUPERFICIAL	OUTUBRO/2021	1:1500	INDICADO	34
CÓDIGO:	SLUP 291021			

RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENG. PROJETO:	DESENHO:	REVISÃO:
ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	THELMA SUMIE	CLAUDIO JR	1

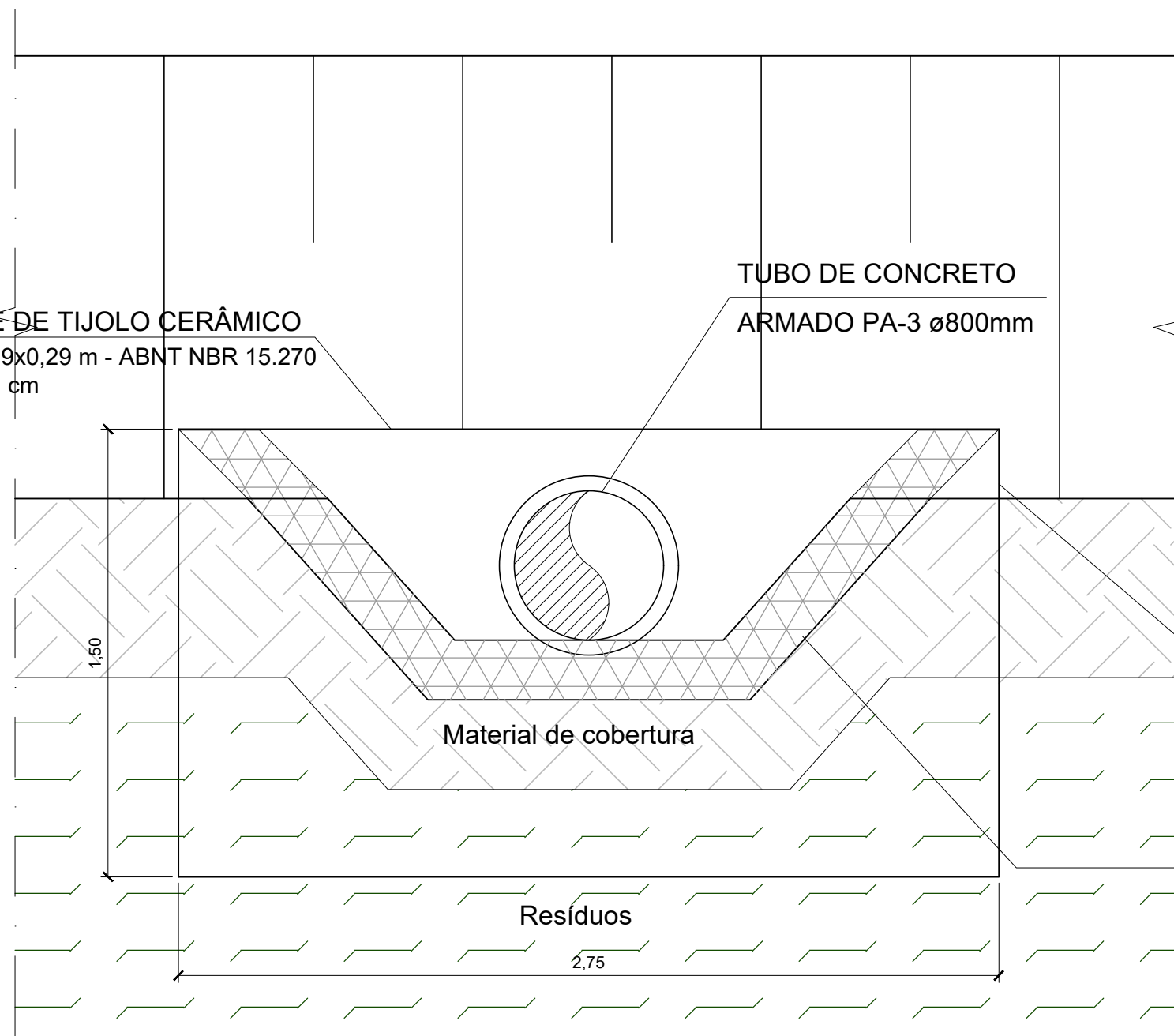
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

FRAL CONSULTORIA LTDA.

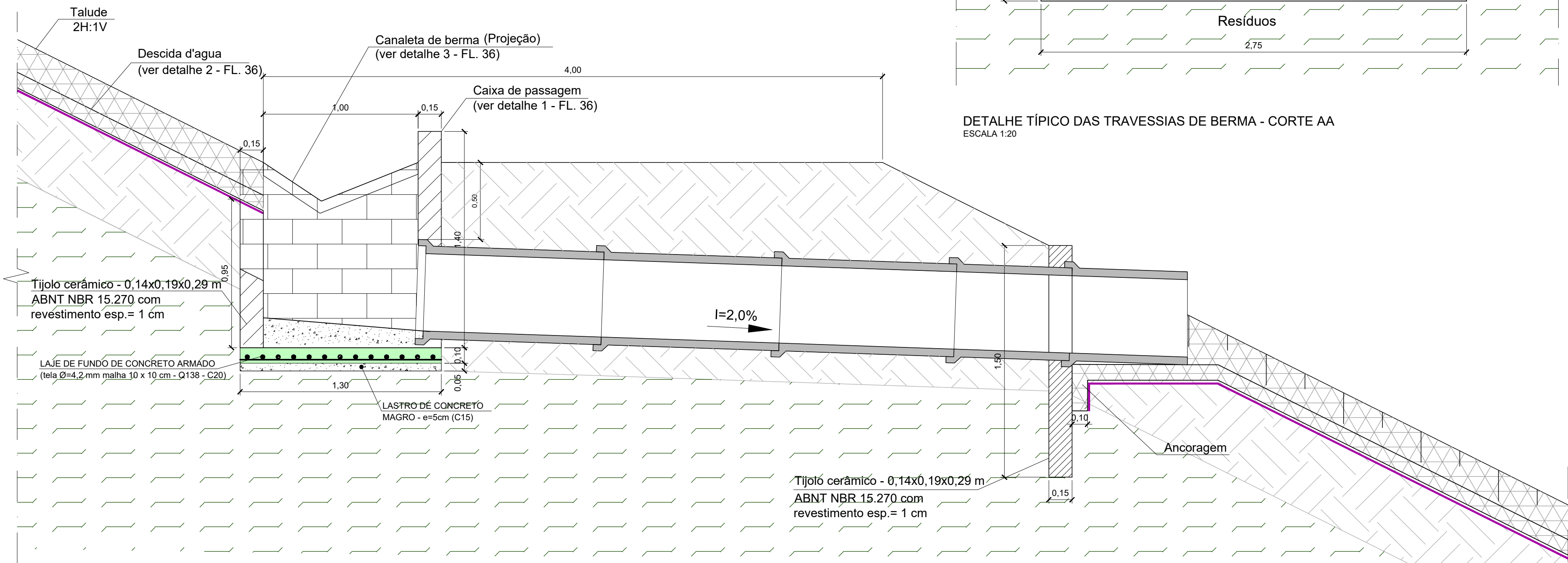
Rua Comendador 77 - Campo Belo - São Paulo/SP
CNPJ 06005-040 - TEL: (011) 5531-6545
e-mail: engenheiro@fralconsultoria.com.br
www.fralconsultoria.com.br



DETALHE TÍPICO DAS TRAVESSIAS DE BERMA - PLANTA
ESCALA 1:20



DETALHE TÍPICO DAS TRAVESSIAS DE BERMA - CORTE AA
ESCALA 1:20



DETALHE TÍPICO DAS TRAVESSIAS DE BERMA - CORTE BB
ESCALA 1:20

INSTRUÇÕES PARA ARMAZENAMENTO E INSTALAÇÃO DE TIJOLO CERÂMICO

Os tijolos cerâmicos deverão ser do tipo furado com as dimensões: 0,14x0,19x0,29 m conforme norma ABNT NBR 15270.

Armazenamento dos tijolos cerâmicos na obra:

- Pilhas amarradas nunca superior a 2 metros;
- Os blocos não devem ficar sujeitos à umidade excessiva bem como à precipitações.

O assentamento dos tijolos cerâmicos deverão ser executados a cuneto.

Elevação da alvenaria:

- Iniciar a 2ª fiada com 1/2 tijolo;
- 3ª fiada = 1ª fiada; 4ª fiada = 2ª fiada;
- Juntas horizontais = 10 mm.

PREMISSAS BÁSICAS PARA ARMAZENAMENTO, MANUSEIO, INSTALAÇÃO DE GEOTÊXTEIS

Deve-se tomar cuidado especial com a colocação do geotêxtil nos trechos em declive. As bobinas deverão ser desenroladas com precaução, a fim de facilitar a sua operacionalidade e minimizar o desgaste da base suporte.

É conveniente que os geotêxteis sejam posicionados segundo a linha de sobreposição ou soldagem (0,10m de sobreposição), seguindo a linha de maior inclinação, evitando encaixes horizontais.

Os geotêxteis serão sobrepostos e fixados um ao outro por costura ou termofusão. A sobreposição sobre os declives se fará por efeito térmico ou mecânico de forma contínua.

A sobreposição dos geotêxteis de suporte poderá ser executada, se for o caso, sem fusão contínua.

Reparos na horizontal devem ser feitos com o mesmo material devidamente soldado, com um transpasse de, no mínimo, 0,30m.

A ancoragem dos geossintéticos deverá ser feita de acordo com as prescrições de projeto. De um modo geral, tal ancoragem será feita por meio de trincheiras de ancoragem de dimensões 0,30m x 0,30m situadas a 0,50m da crista do talude. Tais trincheiras de ancoragem não devem ter os cantos vivos, visando assim, evitar dobras significativas nos geossintéticos.

PREMISSAS BÁSICAS PARA ARMAZENAMENTO, MANUSEIO, INSTALAÇÃO DA GEOCÉLULA

Estocagem da Geocélula

- Manter a embalagem original intacta, sempre que possível, até o momento e local de utilização.
- Se a Geocélula for estocada ao ar livre, cobri-la com lona preta, para protegê-la da ação dos raios U.V. e de eventual absorção de água.
- Em qualquer situação, o plano de apoio das bobinas de Geocélula deve ser seco, livre de terra, óleo, solventes e enxurradas. Para tanto, pode-se utilizar pranchas de madeira ou estrados.

Transporte e Deslocamentos

- O transporte das peças em caminhões e nas cargas/descargas deve ser feito de forma a preservar a embalagem original, sem rasgá-la.
- Os deslocamentos de pequena distância podem ser feitos manualmente, por empilhadeiras, pás-carregadeiras ou mini tratores, sempre com o cuidado de não rasgar/perfurar a embalagem nem a Geocélula.

A montagem do painel da geocélula é feita utilizando-se tirantes (cordas de poliéster) para as uniões laterais e abraçadeiras plásticas nas uniões entre peças ao longo do comprimento, de forma que as células interligadas adquiram configuração uniforme.

Após o posicionamento e união dos painéis, pode-se iniciar o preenchimento das células com brita 2 ou 3.

NOTAS:

-BASE TOPOGRÁFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.

-COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.

-SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

1	REVISÃO GERAL	MAR/22	T.S	F.O.
0	EMIÇÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO



Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal

SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA

PROJETO:

PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4

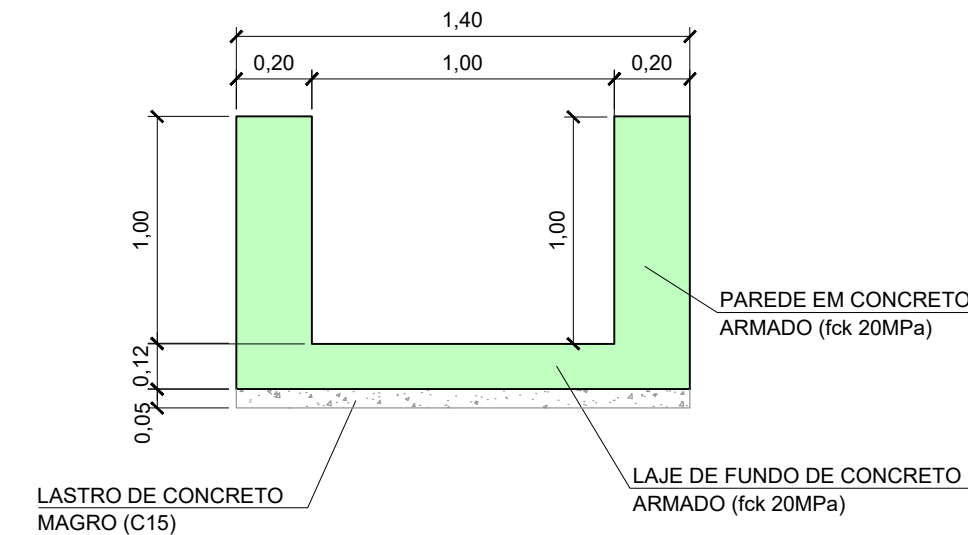
TÍTULO:	DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO	PRANCHAS: 35
DRENAGEM SUPERFICIAL - DETALHE 1	CÓDIGO: SLUP 291021			
RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR
				REVISÃO: 1

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

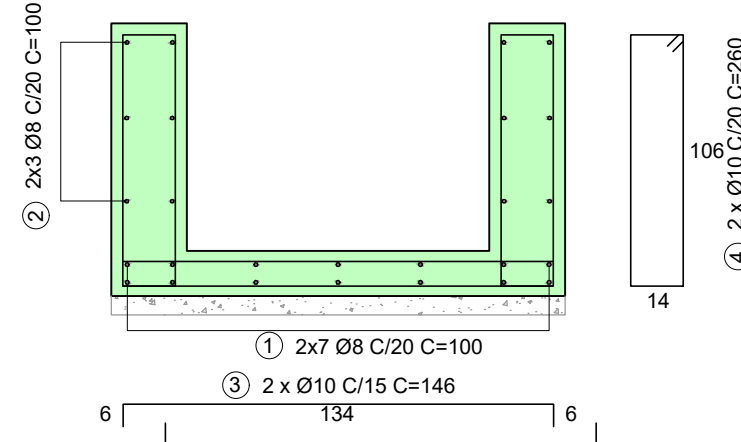


FRAL CONSULTORIA LTDA.

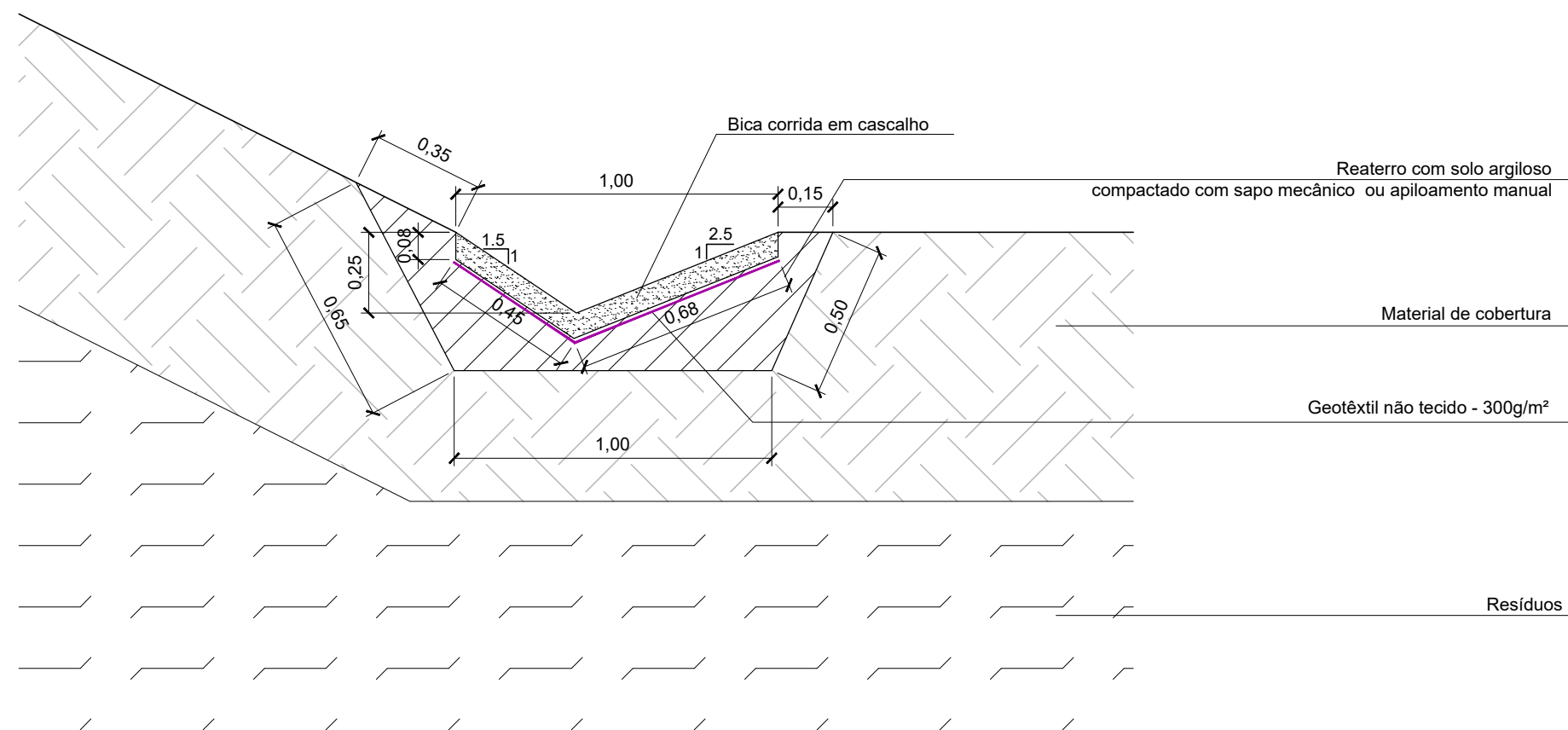
Rua Comendador, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP
CEP: 04606-000 - TEL: (011) 5531-6546
e-mail: engenheiro@fralconsultoria.com.br
www.fralconsultoria.com.br



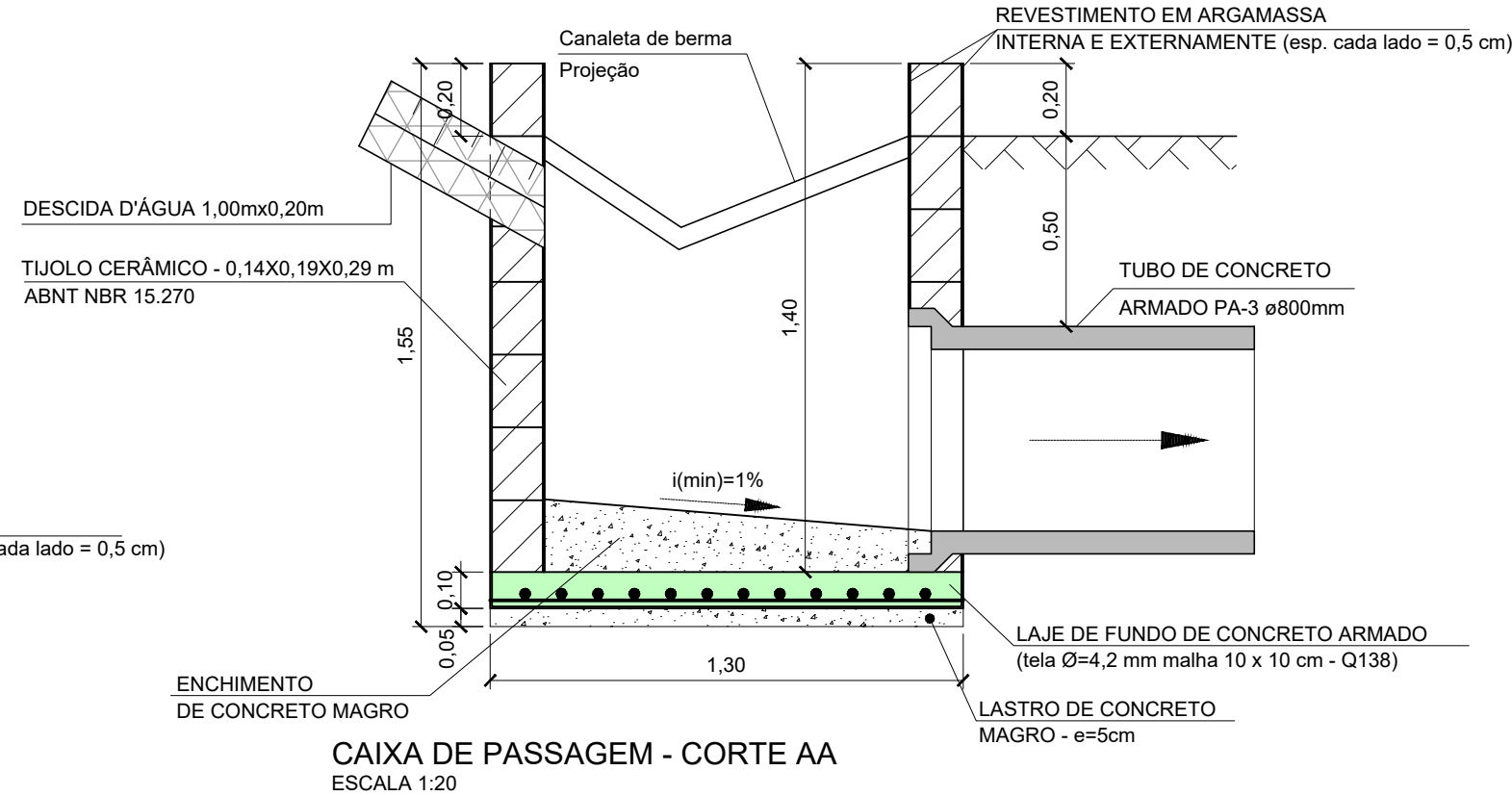
DETALHE 6
CANALETA DE CONTORNO EM CONCRETO
ESCALA 1:20



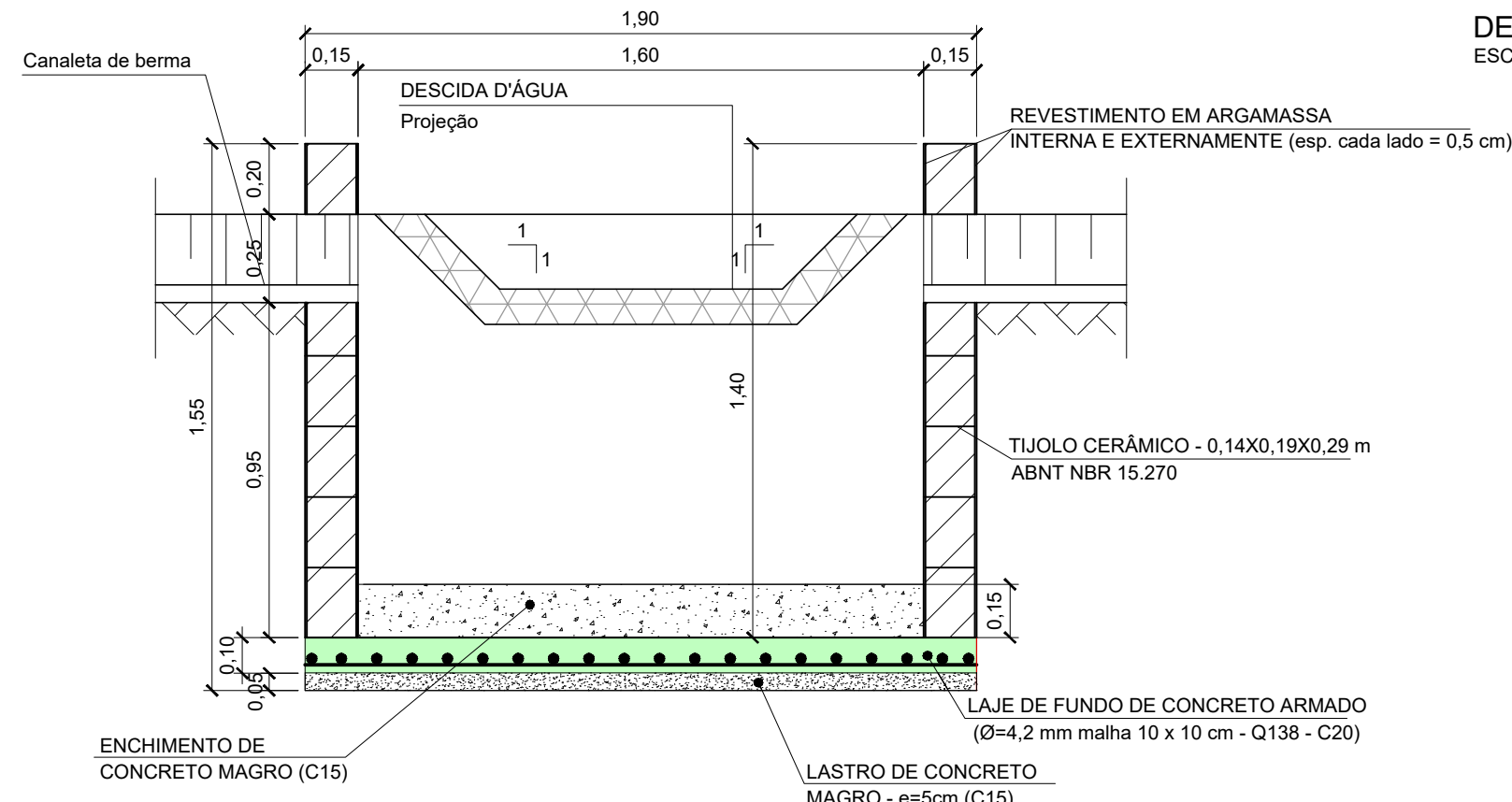
DETALHE 3
CANALETA DE BERMA
ESCALA 1:20



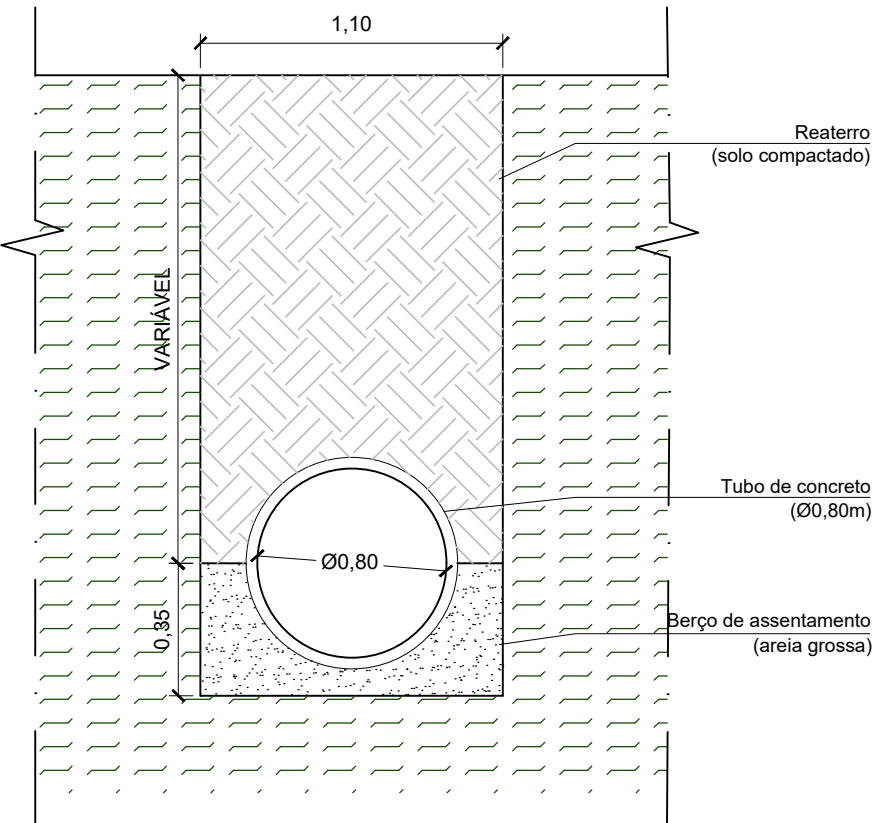
DETALHE-01 - PLANTA
CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA 1:20



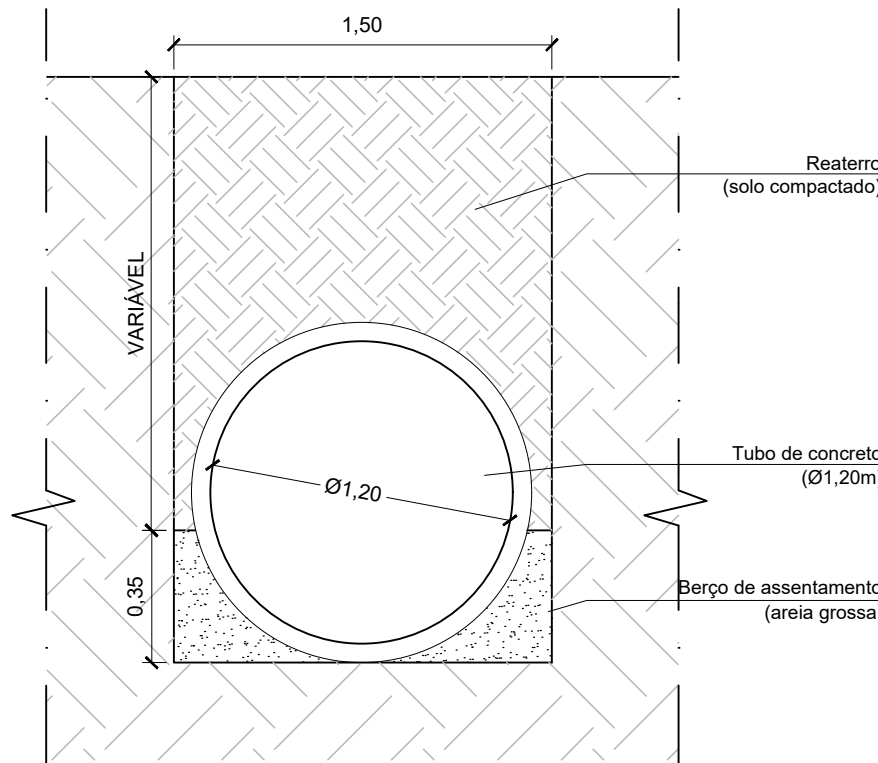
CAIXA DE PASSAGEM - CORTE AA
ESCALA 1:20



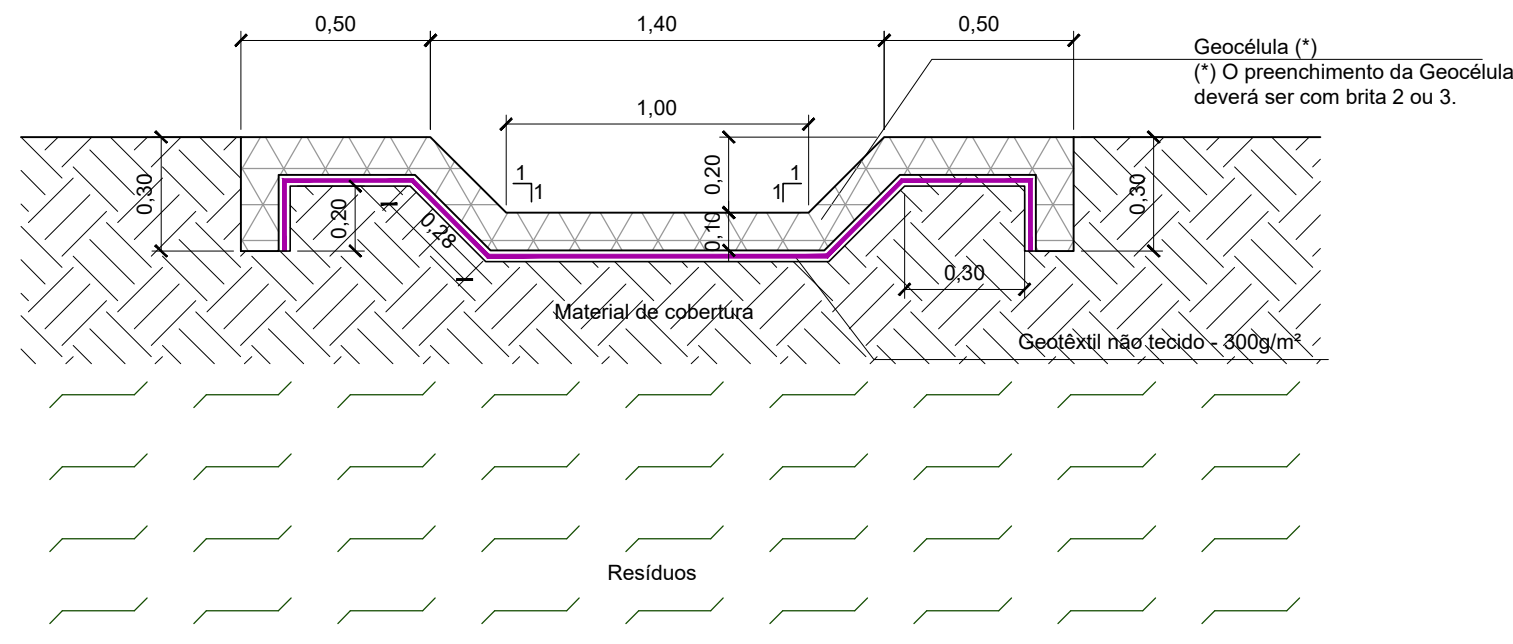
CAIXA DE PASSAGEM - CORTE BB
ESCALA 1:20



DETALHE 4
TUBO DE TRAVESSIA (BERMAS)
ESCALA 1:20



DETALHE 5
TUBO DE CONDUÇÃO
ESCALA 1:20



DETALHE 2
DESCIDA D'ÁGUA EM GEOCÉLULA
ESCALA 1:20

TABELA DE VOLUMES DE CONCRETOS E ARMAÇÃO POR CAIXA DE PASSAGEM*		
CONCRETO ARMADO C20 (m³)	CONCRETO MAGRO C15 (m³)	ARMAÇÃO (kg)
0,25	0,44	5,43

*OBSERVAÇÃO: LISTA DE MATERIAIS REFERENTE A 01 CAIXA DE PASSAGEM.

INSTRUÇÕES PARA ARMAZENAMENTO E INSTALAÇÃO DE TIJOLO CERÂMICO

Os tijolos cerâmicos deverão ser do tipo furado com as dimensões: 0,14x0,19x0,29 m conforme norma ABNT NBR 15270.

Armazenamento dos tijolos cerâmicos na obra:

- Pilhas amarradas nunca superior a 2 metros;
- Os tijolos não devem ficar sujeitos à umidade excessiva bem como a precipitações.
- O assentamento dos tijolos cerâmicos deverão ser executados a cuneto.

Elevação da alvenaria:

- Iniciar a 2ª fiada com 1/2 tijolo;
- 3ª fiada = 1ª fiada; 4ª fiada = 2ª fiada;
- Juntas horizontais = 10 mm.
- A argamassa utilizada nos revestimentos deverá atender aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 13281.

PREMISSAS BÁSICAS PARA ARMAZENAMENTO, MANUSEIO, INSTALAÇÃO DE GEOTÊXTEIS

Deve-se tomar cuidado especial com a colocação do geotêxtil nos trechos em declive. As bobinas deverão ser desenroladas com precaução, a fim de facilitar a sua operacionalidade e minimizar o desgaste da base suporte.

É conveniente que os geotêxteis sejam posicionados segundo a linha de sobreposição ou soldagem (0,10m de sobreposição), seguindo a linha de maior inclinação, evitando encaixes horizontais.

Os geotêxteis serão sobrepostos e fixados um ao outro por costura ou termofusão. A sobreposição sobre os declives se fará por efeito térmico ou mecânico de forma contínua.

A sobreposição dos geotêxteis de suporte poderá ser executada, se for o caso, sem fusão contínua.

Reparos na horizontal devem ser feitos com o mesmo material devidamente soldado, com um transpasse de, no mínimo, 0,30m.

A ancoragem dos geossintéticos deverá ser feita de acordo com as prescrições de projeto. De um modo geral, tal ancoragem será feita por meio de trincheiras de ancoragem de dimensões 0,30m x 0,30m situadas a 0,50m da crista do talude. Tais trincheiras de ancoragem não devem ter os cantos vivos, visando assim, evitar dobras significativas nos geossintéticos.

PREMISSAS BÁSICAS PARA ARMAZENAMENTO, MANUSEIO, INSTALAÇÃO DA GEOCÉLULA

Estocagem da Geocélula

- Manter a embalagem original intacta, sempre que possível, até o momento e local de utilização.
- Se a Geocélula for estocada ao ar livre, cobri-la com lona preta, para protegê-la da ação dos raios U.V. e de eventual absorção de água.
- Em qualquer situação, o plano de apoio das bobinas de Geocélula deve ser seco, livre de terra, óleo, solventes e enxurradas. Para tanto, pode-se utilizar pranchas de madeira ou estrados.

Transporte e Deslocamentos

- O transporte das peças em caminhões e nas cargas/descargas deve ser feito de forma a preservar a embalagem original, sem rasgá-la.
- Os deslocamentos de pequena distância podem ser feitos manualmente, por empilhadeiras, pás-carregadeiras ou mini tratores, sempre com o cuidado de não rasgar/perfurar a embalagem nem a Geocélula.

A montagem do painel da geocélula é feita utilizando-se tirantes (cordas de poliéster) para as uniões laterais e abraçadeiras plásticas nas uniões entre peças ao longo do comprimento, de forma que as células interligadas adquiram configuração uniforme.

Após o posicionamento e união dos painéis, pode-se iniciar o preenchimento das células com brita 2 ou 3.

MONTAGEM DAS FÔRMAS E CONCRETAGEM

- Todos os procedimentos executivos devem estar de acordo com o prescrito nas normas técnicas ABNT NBR 15696 e ABNT 14931.
- Antes do lançamento do concreto, devem ser devidamente conferidas as dimensões e posição das fôrmas, a fim de assegurar que a geometria dos elementos esteja conforme projeto e com as tolerâncias previstas na ABNT NBR 14931.
- A superfície interna das fôrmas deve ser limpa e estar suficientemente estanque.
- Deve-se também tomar as devidas precauções para proteger o sistema de fôrmas de risco de incêndio, observando a NR 18.
- Proceder com o posicionamento das armaduras conforme especificado em projeto. Ressalta-se que as barras de aço devem estar previamente limpas.
- Iniciar o lançamento do concreto usinado conforme projeto, incluindo o adensamento, que tem como função retirar os vazios do concreto, diminuindo a porosidade e, consequentemente, aumentando a resistência do elemento estrutural.
- O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda armadura seja envolvida na massa de concreto.
- O lançamento do concreto deve ser contínuo até que todo o volume previsto de concretagem tenha sido completado.
- Após o lançamento do concreto, deve-se proceder com a etapa de acabamento superficial, de modo a obter uma superfície lisa de concreto.
- Posteriormente, deve-se proceder ao conjunto de medidas que tem como finalidade evitar a evaporação prematura da água necessária à hidratação do cimento. A realização da cura é fundamental para a garantia da resistência desejada na estrutura, pois evita a ocorrência de fissuração plástica do concreto, uma vez que impede a perda precoce da umidade. Recomenda-se a cura por um período mínimo de 7 dias.
- A cura será realizada pela molhagem periódica das fôrmas.
- A desforma deve ser feita quando o concreto atingir a resistência prevista em projeto. O tempo para remoção deve ser de, no mínimo, 7 dias.
- As fôrmas devem ser removidas de maneira a não comprometer a segurança e desempenho em serviço da estrutura.

NOTAS:

-BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.

-COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.

-SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0	REVISÃO GERAL	MAR/22	T.S	F.O.
0	EMIÇÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO

 **Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal**

PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4

TÍTULO: DRENAGEM SUPERFICIAL - DETALHE 2	DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO	PRANCHAS: 36
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR	REVISÃO: 1

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:
 **FRAL CONSULTORIA LTDA.**
Rua Comendador 77 - Campo Belo - São Paulo/SP
CEP: 04605-040 - TEL: (011) 5531-6543
e-mail: eng@fralconsultoria.com.br
www.fralconsultoria.com.br

ATENÇÃO
Esta obra e toda a informação nela contida, são
confidenciais e constituem propriedade da SLUPF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
CAPÍTULO 3 - MONITORAMENTO DO LAGO

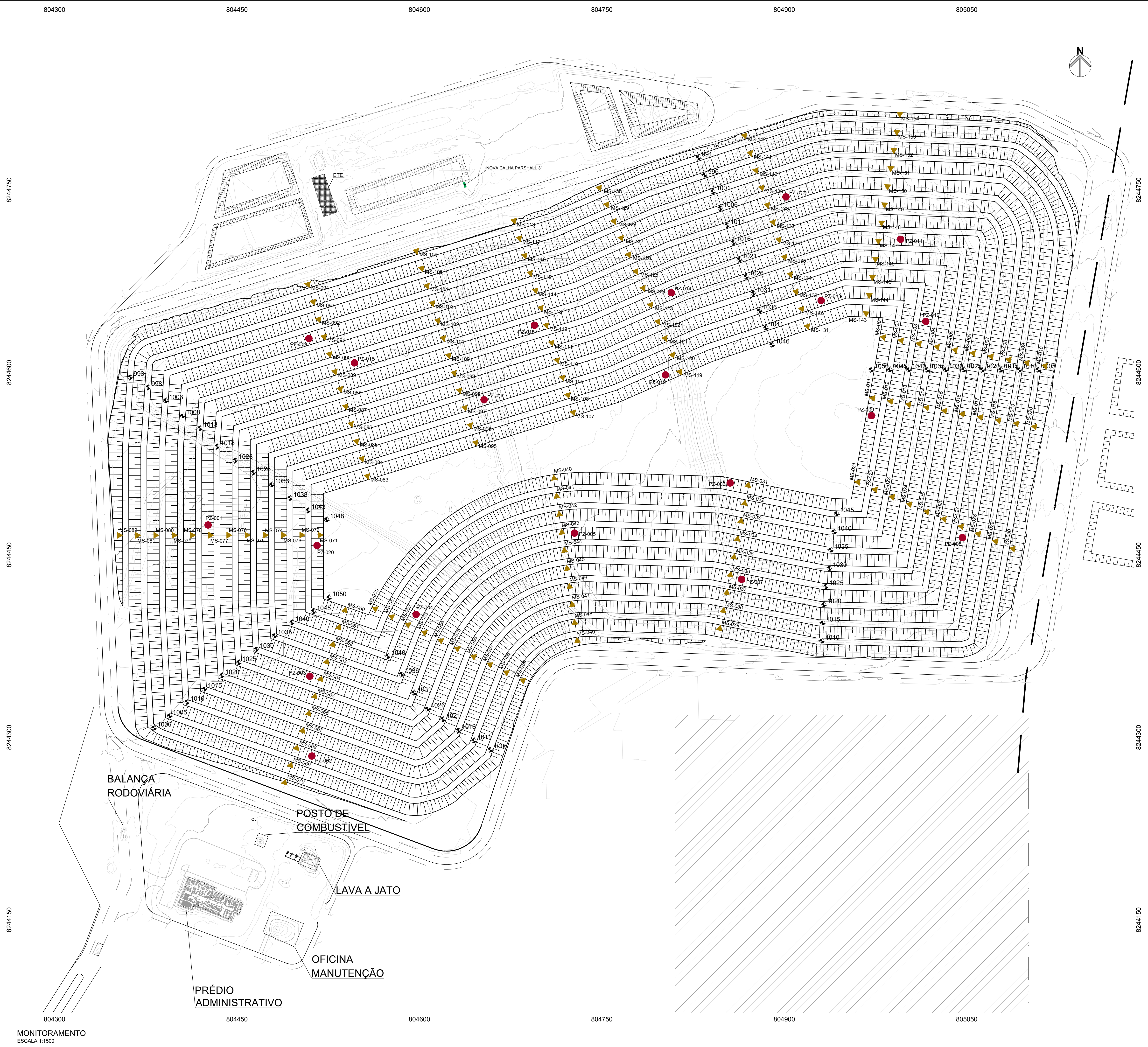


TABELA DE COORDENADAS PARA LOCAÇÃO DOS PIEZÔMETROS (PZ)		
PZ	ESTE (m)	NORTE (m)
PZ-001	80428.7924	824474.4119
PZ-002	804514.1543	8244284.4967
PZ-003	804512.4430	8244350.1159
PZ-004	804599.7865	8244400.9845
PZ-005	804729.9279	8244467.7890
PZ-006	804857.9233	8244508.9196
PZ-007	804867.3575	8244429.6868
PZ-008	805048.9217	8244464.0946
PZ-009	804974.1575	8244564.3596
PZ-010	805018.7778	8244641.7214
PZ-011	804969.0677	8244705.2437
PZ-012	804904.6332	8244744.1992
PZ-013	804992.7539	8244658.9261
PZ-014	804809.5821	8244665.3344
PZ-015	804804.7378	8244597.8126
PZ-016	804897.1452	8244638.6260
PZ-017	804855.6570	8244577.3598
PZ-018	804549.1527	8244607.6884
PZ-019	804511.6835	8244627.7308
PZ-020	804518.3303	8244457.5800

TABELA DE COORDENADAS PARA LOCAÇÃO DOS MARCOS SUPERFICIAIS (MS)		
MS	ESTE (m)	NORTE (m)
MS-001	804978.9833	8244629.3665
MS-002	804983.2638	8244626.7526
MS-003	805008.0343	8244624.1386
MS-004	805022.8047	8244621.5247
MS-005	805037.5752	8244618.9108
MS-006	805052.3457	8244616.2968
MS-007	805067.1162	8244613.6829
MS-008	805081.8867	8244611.0690
MS-009	805096.6572	8244608.4550
MS-010	805111.4277	8244605.8411
MS-011	804969.8628	8244579.3721
MS-012	804984.6332	8244576.7582
MS-013	804999.4037	8244574.1442
MS-014	805014.1742	8244571.5303
MS-015	805028.9447	8244568.9164
MS-016	805043.7152	8244566.3024
MS-017	805058.4857	8244563.6885
MS-018	805073.2562	8244561.0746
MS-019	805088.0267	8244558.4606
MS-020	805102.7972	8244555.8467
MS-021	804957.6403	8244510.3070
MS-022	804971.7986	8244504.2337
MS-023	804985.9569	8244498.1603
MS-024	805000.1151	8244492.0870
MS-025	805014.2734	8244486.0137
MS-026	805028.4317	8244479.9403
MS-027	805042.5900	8244473.8670
MS-028	805056.7482	8244467.7936
MS-029	805070.9065	8244461.7203
MS-030	805085.0648	8244455.6470
MS-031	804870.8589	8244509.9723
MS-032	804887.8342	8244495.2602
MS-033	804895.0094	8244480.5481
MS-034	804862.0847	8244465.8360
MS-035	804859.1599	8244451.1239
MS-036	804856.2352	8244436.4118
MS-037	804853.3104	8244421.6997
MS-038	804850.3857	8244406.3876
MS-039	804847.4609	8244392.2755
MS-040	804710.3562	8244515.9150
MS-041	804712.4743	8244501.0653
MS-042	804714.5923	8244486.2156
MS-043	804716.7104	8244471.3659
MS-044	804718.8284	8244456.5162
MS-045	804720.9465	8244441.6665
MS-046	804723.0646	8244426.8168
MS-047	804725.1826	8244411.9671
MS-048	804727.3007	8244397.1174
MS-049	804729.4188	8244382.2677
MS-050	804561.0830	8244407.0908
MS-051	804574.5727	8244400.5314
MS-052	804588.0625	8244393.9720
MS-053	804601.5523	8244387.4126
MS-054	804615.0420	8244380.8531
MS-055	804628.5318	8244374.2937
MS-056	804642.0216	8244367.7343
MS-057	804655.5114	8244361.1749
MS-058	804669.0011	8244354.6154
MS-059	804682.4909	8244349.0560
MS-060	804539.7010	8244407.2305
MS-061	804534.7467	8244393.0723
MS-062	804529.7924	8244378.9142
MS-063	804524.8380	8244364.7560
MS-064	804519.8837	8244350.5979
MS-065	804514.9294	8244336.4397
MS-066	804509.9750	8244322.2816
MS-067	804505.0207	8244308.1234
MS-068	804500.0664	8244293.9653
MS-069	804485.1120	8244279.8071
MS-070	804480.1577	8244265.6490
MS-071	804521.0758	8244466.2986
MS-072	804506.0757	8244466.2764
MS-073	804491.0757	8244466.2542
MS-074	804476.0757	8244466.2320
MS-075	804461.0757	8244466.2098
MS-076	804446.0757	8244466.1876
MS-077	804431.0757	8244466.1654

LEGENDA

- Curva de nível
- Talude
- Talude projetado
- Cota de nível do Projeto
- Piezômetro (ver det. 1 - FL.38)
- Marco superficial (ver det. 3 - FL.38)

NOTAS:

-BASE TOPOGRÁFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
-COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
-SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

1	REVISÃO GERAL	MAR/22	T.S.	F.O.
0	EMIÇÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO

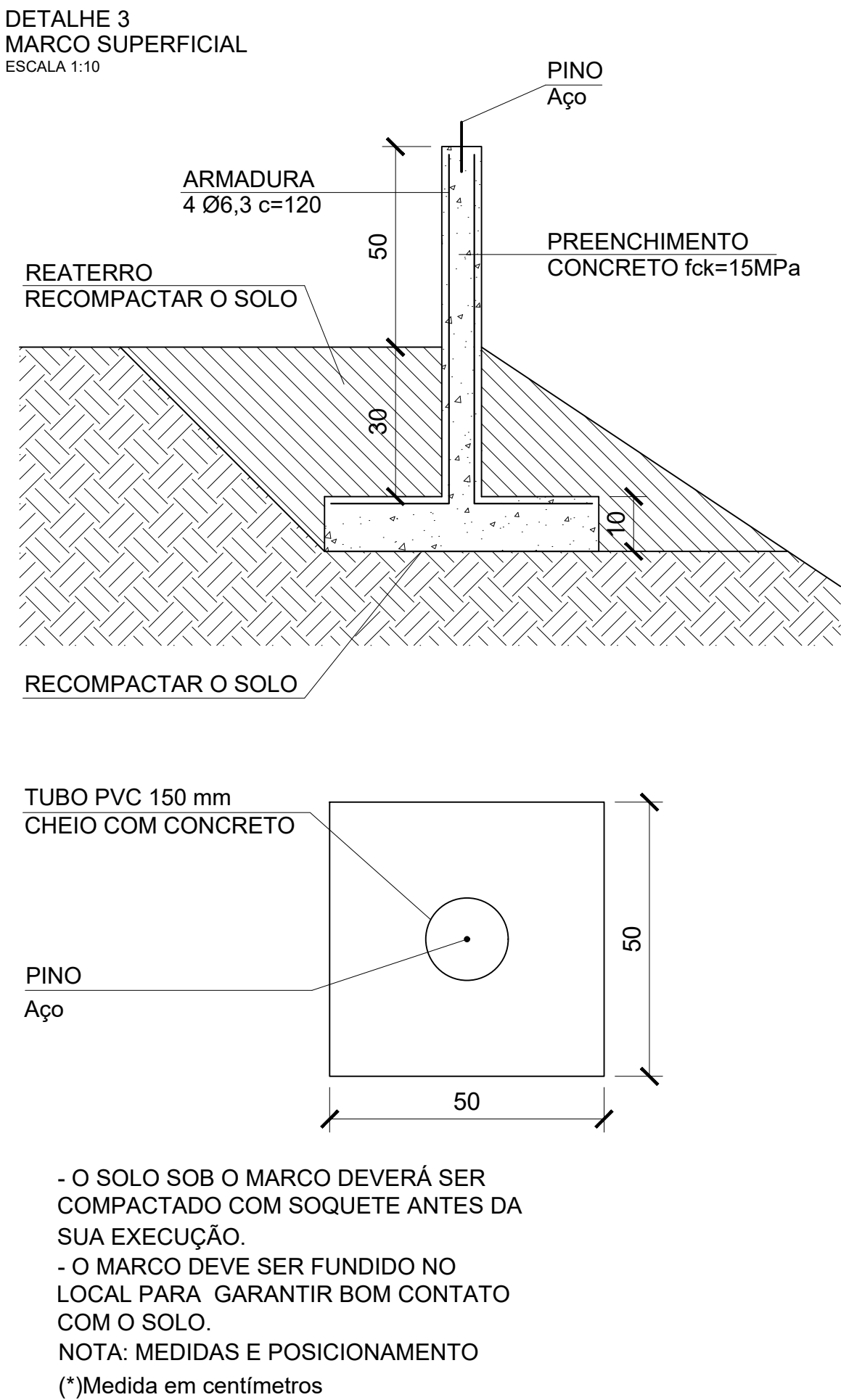
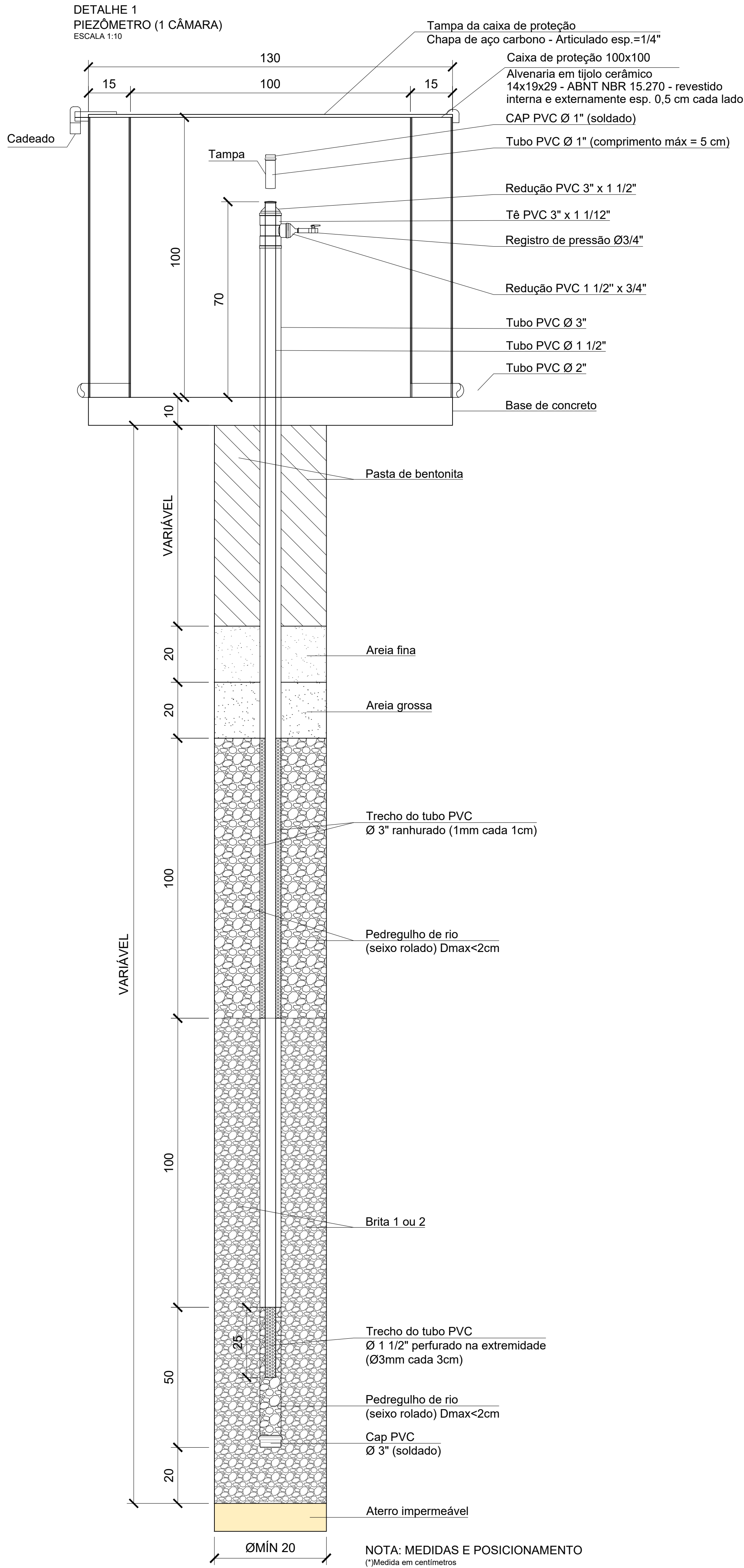
SLUP Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal

PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4

TÍTULO:	DATA:	ESCALA:	DIMENSÕES EM:	PRANCHA:
MONITORAMENTO	OUTUBRO/2021	1:1500	INDICADO	37
CÓDIGO:	SLUP 291021			

RESP. TÉCNICO:	ENG. PROJETO:	DESENHO:	REVISÃO:
PROJETO: ENG. FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	THELMA SUMIE	CLAUDIO JR.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:
FRAL CONSULTORIA LTDA.
Rua Camargo, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP
CNPJ: 06.903.040 - TEL: (011) 3231.6546
e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br
www.fralconsultoria.com.br



NOTAS:

-BASE TOPOGRAFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.

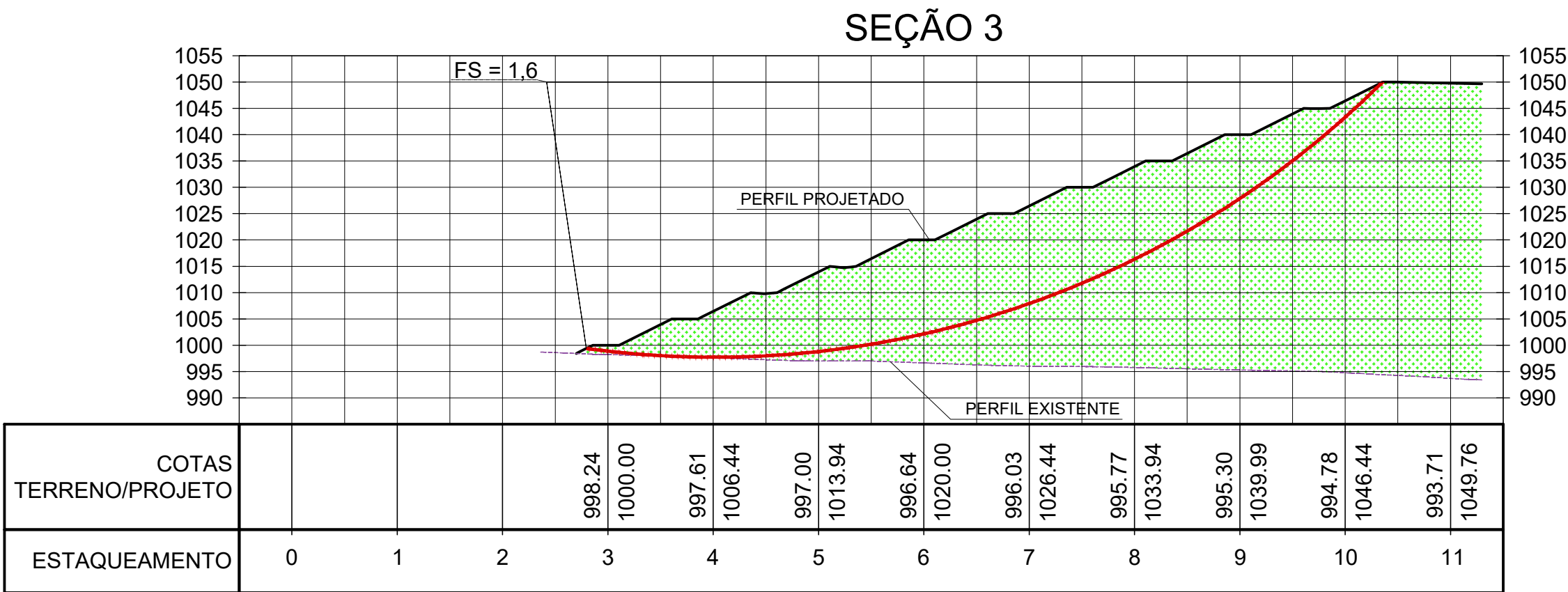
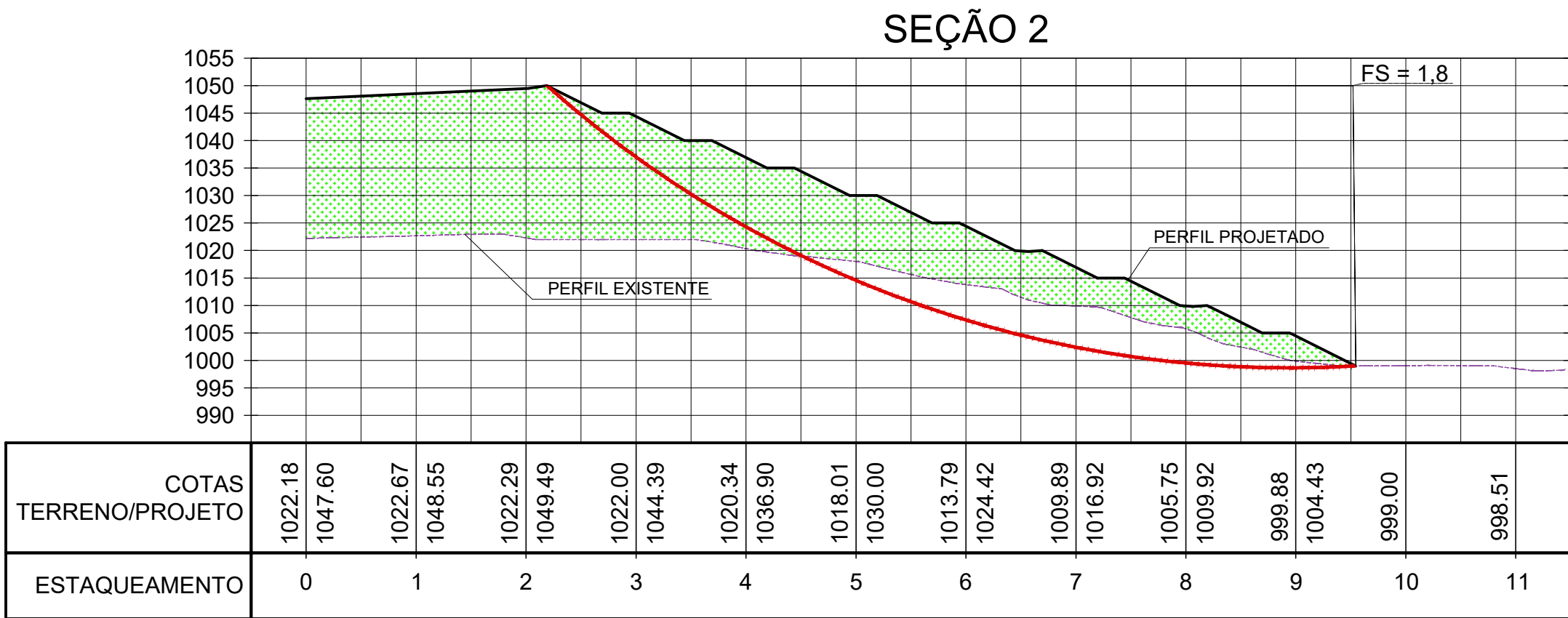
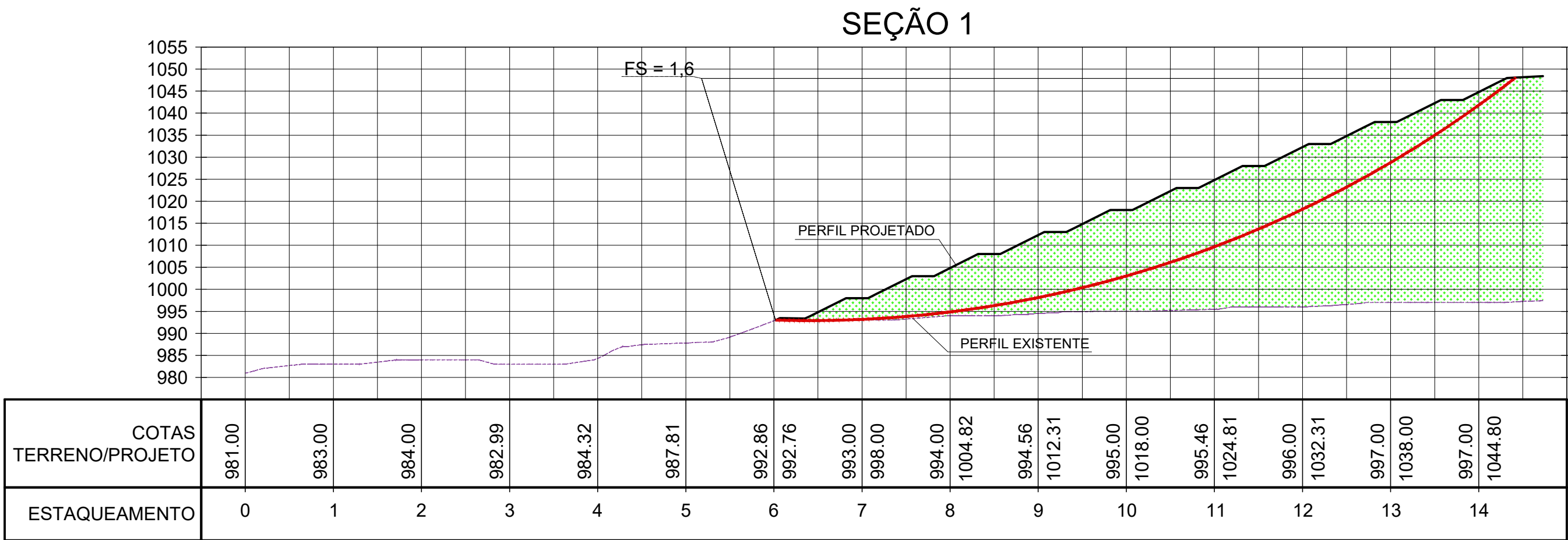
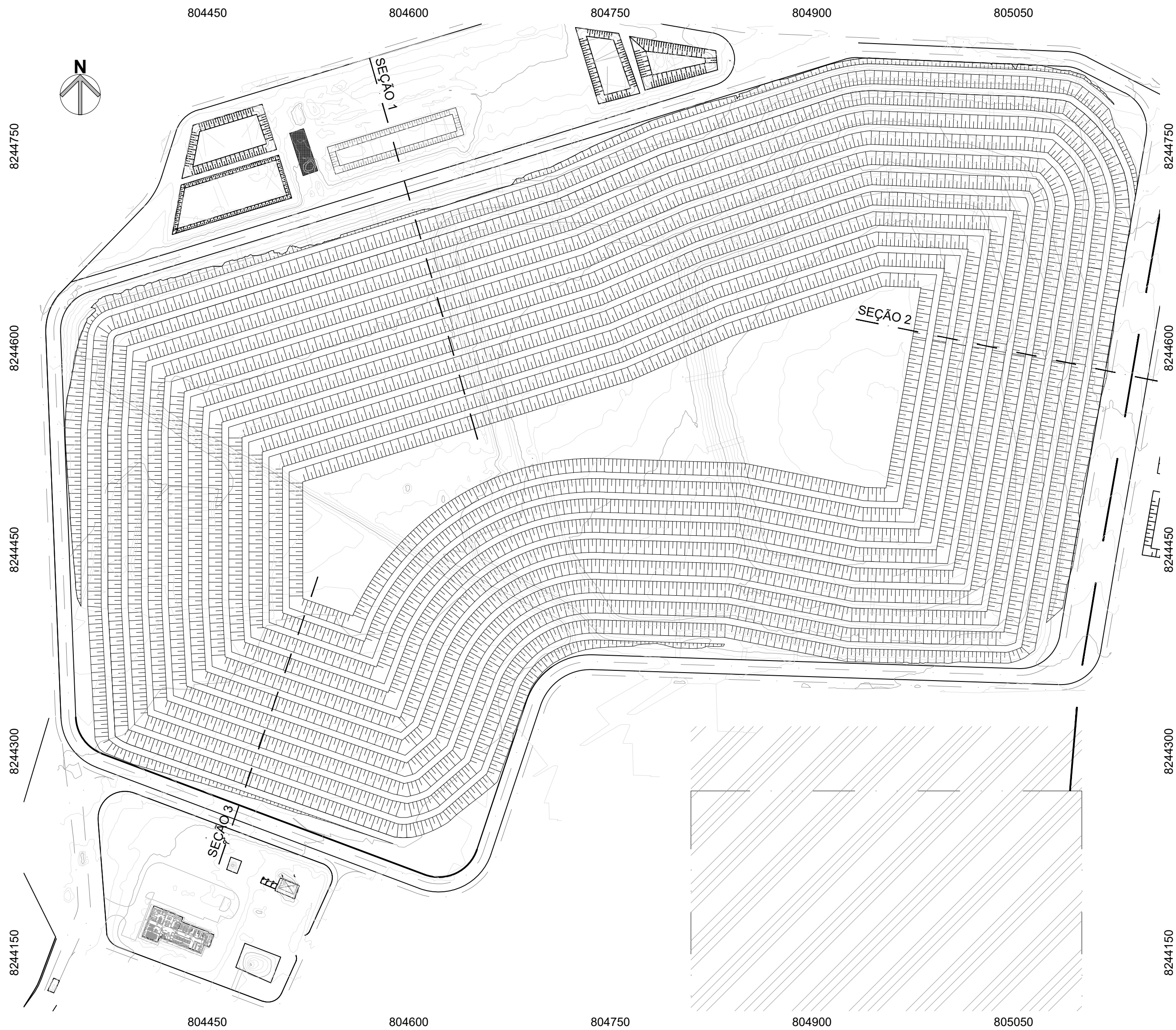
-COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.

-SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0	EMISSÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO

SLU Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO:				
PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO:	DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO	PRANCHIA: 38
MONITORAMENTO - DETALHES		CÓDIGO: SLUP 291021		
RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENG. PROJETO:	DESENHO:	REVISÃO:	
ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	THELMA SUMIE	CLAUDIO JR	0
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:				
FRAL FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Comendador, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06000-040 - TEL: (011) 5531-6540 e-mail: engfrancisco@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				

ATENÇÃO
Este documento e toda a informação nele contida são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
CAPÍTULO 3 - ETAPAS 3 E 4



PARÂMETROS DE RESISTÊNCIA DO SOLO E RESÍDUO (SEÇÃO 1)			
Material	Peso Específico γ (kN/m³)	Coesão c'(kPa)	Ângulo de Atrito - φ' (°)
Resíduos Novos	9,0	18	26
Solo de Fundação	18,0	20	30

PARÂMETROS DE RESISTÊNCIA DO SOLO E RESÍDUO (SEÇÃO 2)			
Material	Peso Específico γ (kN/m³)	Coesão c'(kPa)	Ângulo de Atrito - φ' (°)
Resíduos Novos	9,0	18	26
Resíduos Existentes	11,5	22	30
Solo de Fundação	18,0	20	30

PARÂMETROS DE RESISTÊNCIA DO SOLO E RESÍDUO (SEÇÃO 3)			
Material	Peso Específico γ (kN/m³)	Coesão c'(kPa)	Ângulo de Atrito - φ' (°)
Resíduos Novos	9,0	18	26
Solo de Fundação	18,0	20	30

PREMISSAS BÁSICAS ADOTADAS PARA ANÁLISES DE ESTABILIDADE:

Os parâmetros geotécnicos adotados para o solo foram definidos de acordo com o descrito no Relatório de Projeto (Volume 1).
Os parâmetros dos resíduos foram definidos de acordo com a expertise da FRAL Consultoria Ltda. e são mais conservadores (a favor da segurança) que aqueles propostos por KAVAZANJIAN (2008), EID et al. (2000) e STARK et al. (2009), largamente aceitos pela comunidade internacional.
Os Fatores de Segurança confirmaram uma satisfatória condição de estabilidade dos maciços projetados para o Aterro Sanitário, uma vez que estes são iguais e/ou superiores ao mínimo exigido pela norma ABNT NBR 11682 e, portanto, implicam em uma condição estável, ou seja, os esforços atuantes são menores do que os esforços resistentes.

LEGENDA

- Perfil terreno natural
- Perfil terraplenagem
- Área de aterro
- SEÇÃO ... — Perfil terraplenagem

NOTAS:

- BASE TOPOGRÁFICA: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0	EMISSÃO INICIAL	OUT/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
SLU Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: ESTABILIDADE - SEÇÕES		DATA: OUTUBRO/2021 CÓDIGO: SLUP 291021	ESCALA: 1:1000	DIMENSÕES EM: INDICADO PRANCHAS: 39
RESP. TÉCNICO PROJETO: ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA		CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: CLAUDIO JR REVISÃO: 0
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camandóia, 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06.908.940 - TEL: (11) 3531-6540 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				

ATENÇÃO

Cadastrado e toda a informação aqui contida são confidenciais e constituem propriedade do SLUDF sem cuja autorização por escrito não devem ser utilizados, divulgados ou copiados.

DATA: 04/02/2022



LEGENDA

- ÁREA DO EMPREENDIMENTO - ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA/DF
- ÁREA DE INTERESSE - FAZENDA GUABIROBA (MATRICULA 216.325 - 3º CRI-DF)
- ÁREA DE EMPRÉSTIMO
- ÁREA ADJACENTE (CAESB)

NOTAS:

- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- IMAGEM RETIRADA DO MICROSOFT BING (2022 MICROSOFT CORPORATION MAXAR CNES DISTRIBUTION AIRBUS DS BING).

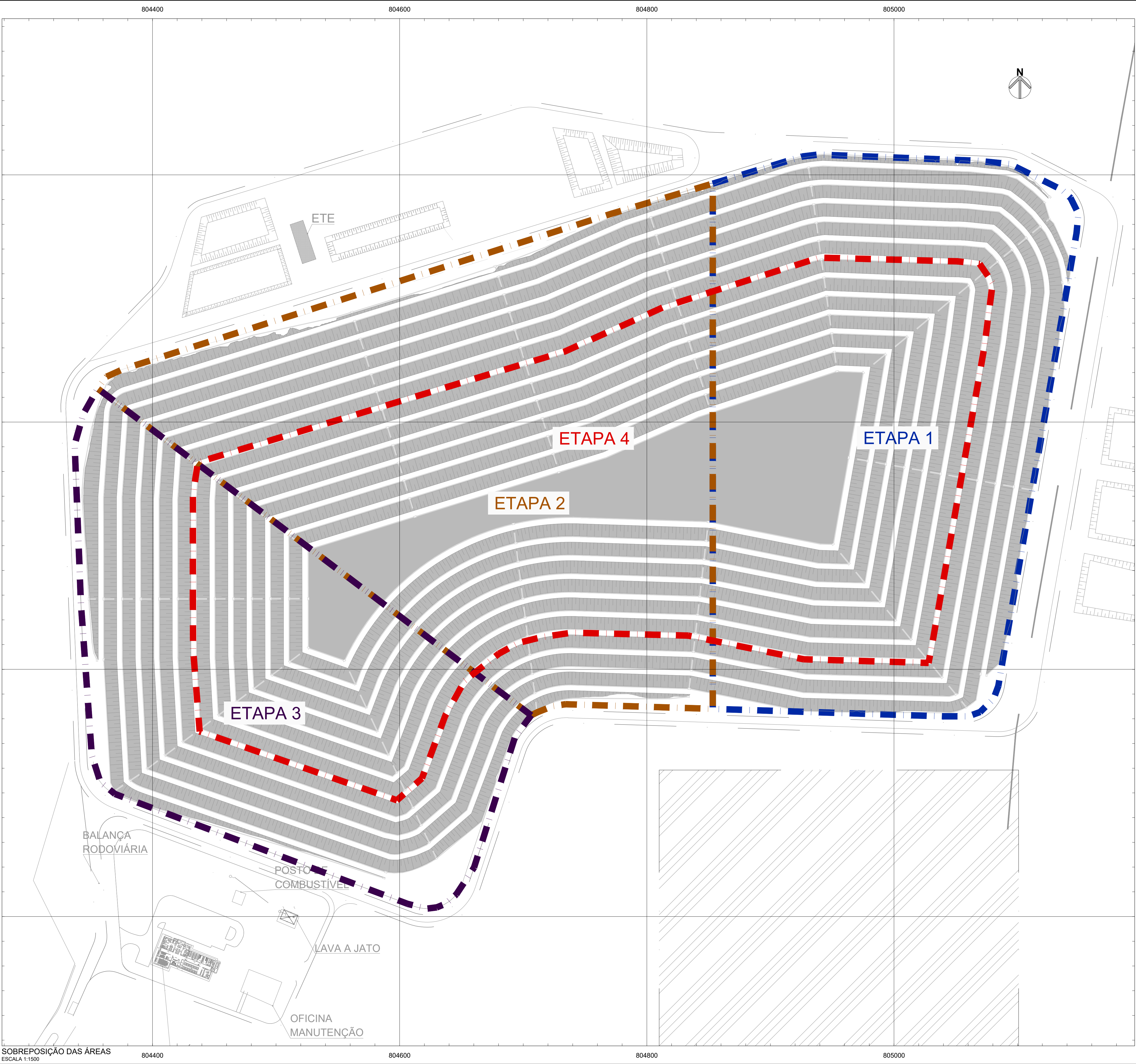
0	EMIÇÃO INICIAL		FEV/22	T.S	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO		DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal					
PROJETO:					
PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4					
TÍTULO:		DATA: FEVEREIRO/2022 CÓDIGO: SLUP 040222	ESCALA: 1:4000	DIMENSÕES EM: METROS	PRANCHA: 40
RESP. TÉCNICO PROJETO:		ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: THELMA S.
					REVISÃO: 0
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:					
 FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camanducaia, 77 - Campo Real - São Paulo/SP CNPJ: 06.600.040 - TEL: (011) 3231.6560 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br					

ATENÇÃO

Cada projeto de obra deve ter a informação sobre o conteúdo, as condições e a constância da propriedade do SLUDF, sem cuja autorização por escrito não devem ser utilizados, divulgados ou copiados.

PARTE - II - SOBREPOSIÇÃO DAS ÁREAS E IMPLANTETO

SOBREPOSIÇÃO DAS ÁREAS
ESCALA 1:1500



LEGENDA

- TAUDE EXISTENTE
- TALUDE PROJETADO (AMPLIAÇÃO)
- PROJETO DE AMPLIAÇÃO - ETAPA 1
- PROJETO DE AMPLIAÇÃO - ETAPA 2
- PROJETO DE AMPLIAÇÃO - ETAPA 3
- PROJETO DE AMPLIAÇÃO - ETAPA 4

NOTAS:

- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.

0	EMIÇÃO INICIAL	FEV/22	T.S	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO:				
PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO:		DATA: FEVEREIRO/2022	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: METROS
SOBREPOSIÇÃO DAS ÁREAS (ETAPEAMENTO)		LOGO: SLUP 040222		PRANCHAS: 41
RESP. TÉCNICO	ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA		CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE
PROJETO:	ENGº THELMA SUMIE		DESENHO: THELMA S.	REVISÃO: 0
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:		FRAL CONSULTORIA LTDA.		
 Rua Camanducaia, 77 - Campo Bel - São Paulo/SP CNPJ: 06.900.040 - TEL: (011) 3031.6960 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				

ATENÇÃO
Este projeto e toda a informação nele contida, são
confidenciais e constituem propriedade da SLUDF
sem cuja autorização por escrito não devem
ser utilizados, divulgados ou copiados.
CAPITEC - LAYOUT ALTERNATIVO 2.dwg



TOTAL DE RESÍDUOS		
ATERRO	A ^m	332.322,11 m²
	V ^m	8.765.230,05 m³

LEGENDA

- Curva de nível
- Talude
- Talude projetado
- Cota de nível do Projeto
- Cota de nível do Projeto
- 1V:1H Região com utilização de geogrelha
- 1V:2H Região sem utilização de geogrelha
- Geogrelha

NOTAS:

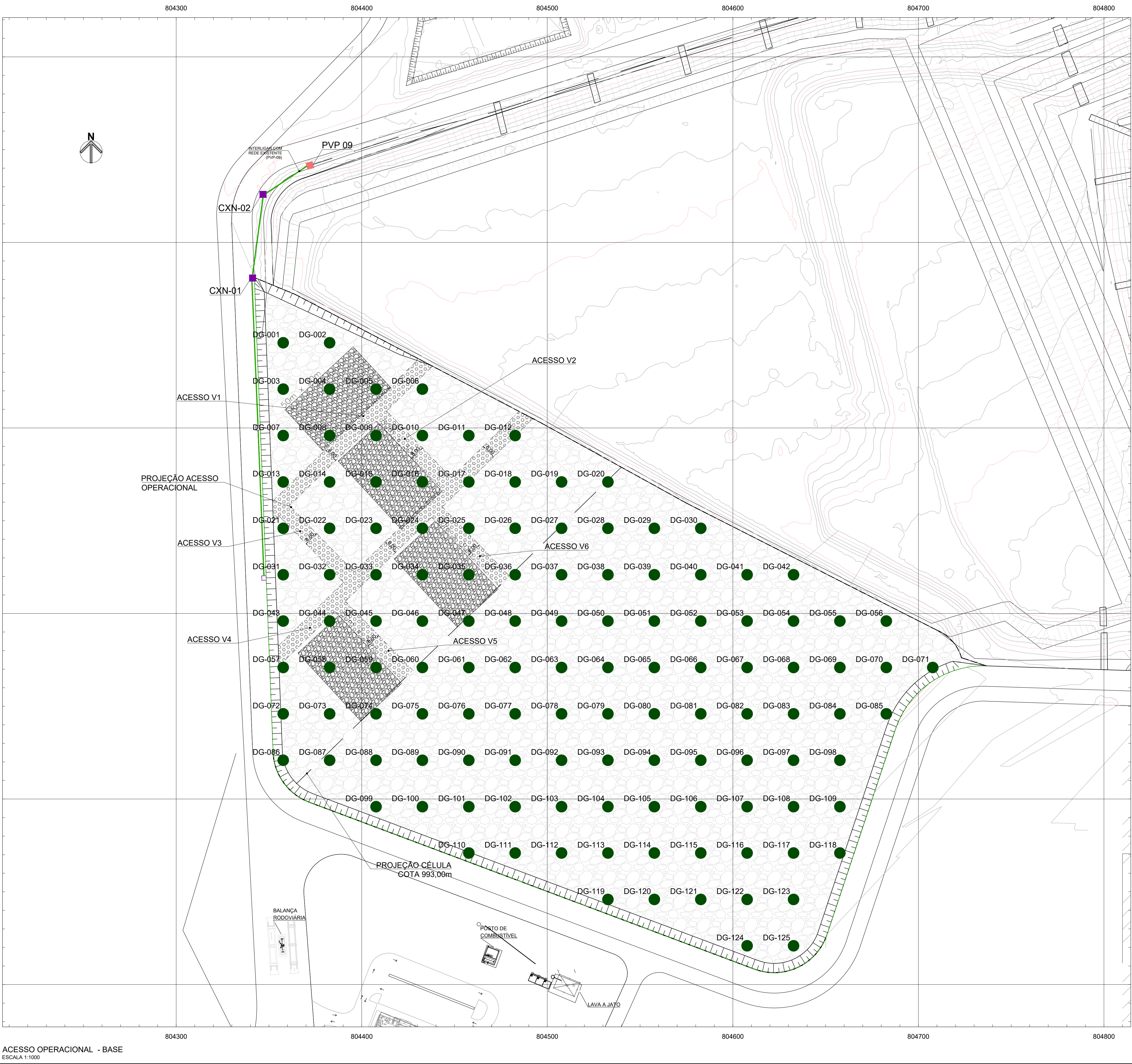
- BASE TOPOGRÁFICA:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 6484/2020.

0	EMIÇÃO INICIAL	SET/21	C.J.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
 Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO: LAYOUT ALTERNATIVO - PLANTA		DATA: OUTUBRO/2021	ESCALA: 1:1500	DIMENSÕES EM: INDICADO
CÓDIGO: SLUP 291021		PRANCHA: 42		
RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENG. PROJETO:	DESENHO:	REVISÃO:	
ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	THELMA SUMIE	CLAUDIO JR.	0
RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Camanducaia, 77 - Campo Real - São Paulo/SP CNPJ: 06.603.640 - TEL: (011) 5031.6565 e-mail: engenharia@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				

ATENÇÃO

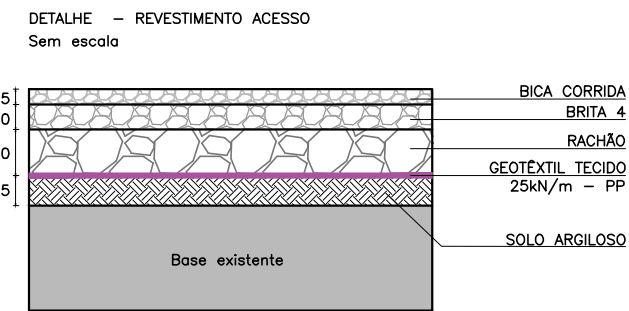
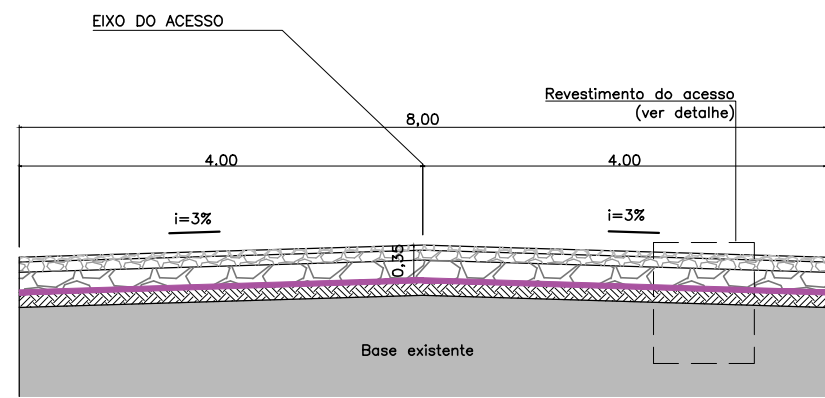
Este documento e toda a informação nele contida são confidenciais e constituem propriedade do SLUDF. Não devem ser utilizados, divulgados ou copiados sem autorização expressa do SLUDF.

CARTELE: E-ACESSO-OPERACIONAL-BASE - RUT.dwg



ACESSO OPERACIONAL - BASE
ESCALA 1:1000

SEÇÃO TÍPICA - VIÁRIO
ESCALA 1:75



QUANTITATIVOS DOS ACESSOS OPERACIONAIS (L=8,00m)					
ACESSOS	COMPRIMENTO (m)	ÁREA (m²)	VOLUME DE MATERIAL (m³)		
			SOLO	RACHÃO	BICA CORRIDA
V1	108,78	870,24	130,54	174,05	87,02
V2	50,00	400,00	60,00	80,00	40,00
V3	50,00	400,00	60,00	80,00	40,00
V4	198,34	1490,72	223,61	298,14	149,07
V5	52,00	416,00	62,40	83,20	41,60
V6	52,00	416,00	62,40	83,20	41,60
TOTAL			598,94	796,59	398,30

LEGENDA

- Curva de nível
- Talude
- Talude projetado
- Descida hidráulica
- Tapete drenante (brita 4 - esp. = 0,30m)
- Tubo de condução
- Dreno de gás
- CXN-... (Caixa de passagem nova)
- PVP-09 (Poço de visita de pergolado existente)
- Acesso operacional - L=8,00m (ver tabela)

NOTAS:

- BASE TOPOGRÁFICA: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO EXECUTADO PELA FRAL EM AGOSTO/2021.
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, SALVO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- SONDAGEM EXECUTADA CONFORME ABNT NBR 5484/2020.

ÓRGÃOS PÚBLICOS:

1	DETALHAMENTO - ACESSO OPERACIONAL	JUL/22	T.S.	F.O.
0	EMIÇÃO INICIAL	MAR/22	T.S.	F.O.
Nº	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	ADEQUAÇÃO	RESP. TÉCNICO
SLU Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA - ETAPAS 3 E 4				
TÍTULO:	ACESSO OPERACIONAL - BASE	DATA: MARÇO/2022 CÓDIGO: SLUP 310322	ESCALA: 1:1000	DIMENSÕES EM: INDICADO
RESP. TÉCNICO PROJETO:	ENGº FRANCISCO J. P. OLIVEIRA	CREA-SP: 0600.793.880	ENG. PROJETO: THELMA SUMIE	DESENHO: THELMA S.
REVISÃO:				1
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: FRAL CONSULTORIA LTDA. Rua Comendador 77 - Campo Belo - São Paulo/SP CNPJ: 06.000.000-0001 - TEL: (011) 5531-6545 e-mail: eng@fralconsultoria.com.br www.fralconsultoria.com.br				

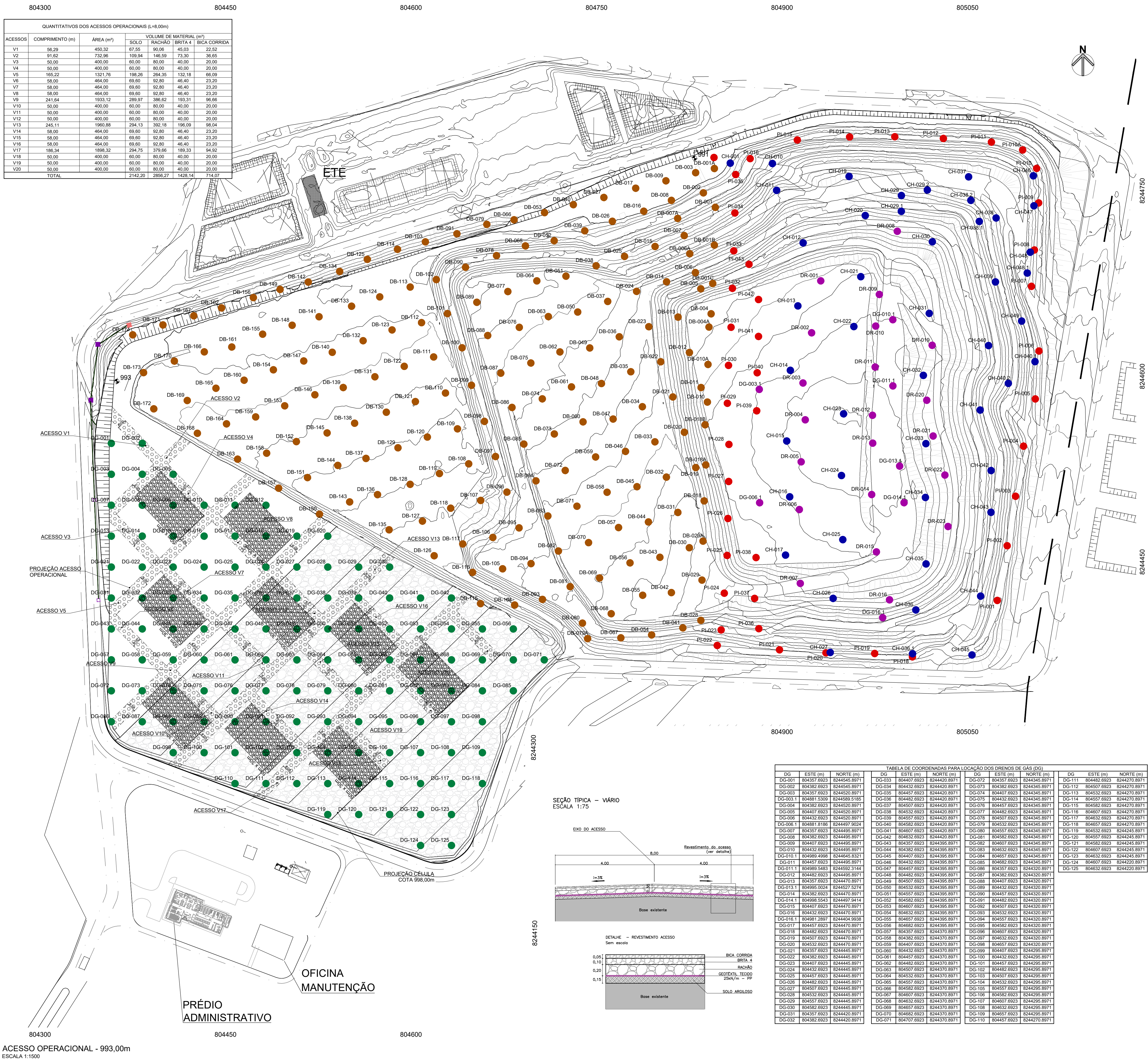


TABELA DE COORDENADAS PARA LOCAÇÃO DOS DRENOS DE GÁS (CH)

CH	ESTE (m)	NORTE (m)
DB-001	804892.1663	8244772.0634
DB-002	804895.5563	8244750.3594
DB-003	804916.9753	8244707.9284
DB-004	804912.7493	8244656.9844
DB-005	804906.0623	8244604.8774
DB-006	804903.7233	8244547.7694
DB-007	804896.1503	8244502.6664
DB-008	804902.7573	8244455.5614
DB-009	804894.1303	8244416.6164
DB-010	804891.2773	8244373.5344
DB-011	804893.5533	8244322.4284
DB-012	804897.9923	8244280.3514
DB-013	804894.7123	8244239.2684
DB-014	804897.9883	8244196.1884
DB-015	804894.0613	8244153.1034
DB-016	804891.2193	8244110.0184
DB-017	804888.8943	8244067.9334
DB-018	804896.4963	8244024.8484
DB-019	804896.3703	8243981.7634
DB-020	804897.3893	8243938.6784
DB-021	804891.6283	8243895.5934
DB-022	804891.9483	8243852.5084
DB-023	804894.1883	8243809.4234
DB-024	804896.2463	8243761.3384
DB-025	804898.0853	8243718.2534
DB-026	804901.5843	8243675.1684
DB-027	804905.4549	8243632.0834
DB-028	804909.7769	8243589.9984
DB-029	804914.0989	8243546.9134
DB-030	804918.4209	8243503.8284
DB-031	804922.7429	8243460.7434
DB-032	804927.0649	8243417.6584
DB-033	804931.3869	8243374.5734
DB-034	804935.7089	8243331.4884
DB-035	804940.0309	8243288.4034
DB-036	804944.3529	8243245.3184
DB-037	804948.6749	8243202.2334
DB-038	804952.9969	8243159.1484
DB-039	804957.3189	8243116.0634
DB-040	804961.6409	8243073.9784
DB-041	804965.9629	8243030.8934
DB-042	804970.2849	8242987.8084
DB-043	804974.6069	8242944.7234
DB-044	804978.9289	8242901.6384
DB-045	804983.2509	8242858.5534
DB-046	804987.5729	8242815.4684
DB-047	804991.8949	8242772.3834
DB-048	804996.2169	8242730.2984
DB-049	805000.5389	8242687.2134
DB-050	805004.8609	8242644.1284
DB-051	805009.1829	8242601.0434
DB-052	805013.5049	8242558.9584
DB-053	805017.8269	8242515.8734
DB-054	805022.1489	8242472.7884
DB-055	805026.4709	8242430.7034
DB-056	805030.7929	8242387.6184
DB-057	805035.1149	8242344.5334
DB-058	805039.4369	8242301.4484
DB-059	805043.7589	8242258.3634
DB-060	805048.0809	8242215.2784
DB-061	805052.4029	8242172.1934
DB-062	805056.7249	8242129.1084
DB-063	805061.0469	8242086.0234
DB-064	805065.3689	8242043.9384
DB-065	805069.6909	8242000.8534
DB-066	805074.0129	8241957.7684
DB-067	805078.3349	8241914.6834
DB-068	805082.6569	8241871.5984
DB-069	805086.9789	8241828.5134
DB-070	805091.3009	8241785.4284
DB-071	805095.6229	8241742.3434
DB-072	805100.9449	8241699.2584
DB-073	805105.2669	8241656.1734
DB-074	805109.5889	8241613.0884
DB-075	805113.9109	8241569.0034
DB-076	805118.2329	8241525.9184
DB-077	805122.5549	8241482.8334
DB-078	805126.8769	8241439.7484
DB-079	805131.1989	8241396.6634
DB-080	805135.5209	8241353.5784
DB-081	805139.8429	8241310.4934
DB-082	805144.1649	8241267.4084
DB-083	805148.4869	8241224.3234
DB-084	805152.8089	8241181.2384
DB-085	805157.1309	8241138.1534
DB-086	805161.4529	8241095.0684
DB-087	805165.7749	8241051.9834
DB-088	805170.0969	8241008.8984
DB-089	805174.4189	8240965.8134
DB-090	805178.7409	8240922.7284
DB-091	805183.0629	8240879.6434
DB-092	805187.3849	8240836.5584
DB-093	805191.7069	8240793.4734
DB-094	805196.0289	8240750.3884
DB-095	805200.3509	8240707.3034
DB-096	805204.6729	8240664.2184
DB-097	805209.9949	8240621.1334
DB-098	805214.3169	8240578.0484
DB-099	805218.6389	8240534.9634
DB-100	805222.9609	8240491.8784
DB-101	805227.2829	8240448.7934
DB-102	805231.6049	8240405.7084
DB-103	805235.9269	8240362.6234
DB-104	805240.2489	8240323.5384
DB-105	805244.5709	8240280.4534
DB-106	805248.8929	8240237.3684
DB-107	805253.2149	8240194.2834
DB-108	805257.5369	8240151.1984
DB-109	805261.8589	8240108.1134
DB-110	805266.1809	8240065.0284
DB-111	805270.5029	8240021.9434
DB-112	805274.8249	8239978.8584
DB-113	805279.1469	8239935.7734
DB-114	805283.4689	8239892.6884
DB-115	805287.7909	8239849.6034
DB-116	805292.1129	8239806.5184
DB-117	805296.4349	8239763.4334
DB-118	805300.7569	8239720.3484
DB-119	805305.0789	8239677.2634
DB-120	805309.4009	8239634.1784
DB-121	805313.7229	8239591.0934
DB-122	805318.0449	8239547.0084
DB-123	805322.3669	8239503.9234
DB-124	805326.6889	8239460.8384
DB-125	805331.0109	8239417.7534
DB-126	805335.3329	8239374.6684
DB-127	805339.6549	8239331.5834
DB-128	805343.9769	8239288.4984
DB-129	805348.2989	8239245.4134
DB-130	805352.6209	8239202.3284
DB-131	805356.9429	8239159.2434
DB-132	805361.2649	8239116.1584
DB-133	805365.5869	8239073.0734
DB-134	805369.9089	8239029.9884
DB-135	805374.2309	8238986.9034
DB-136	805378.5529	8238943.8184
DB-137	805382.8749	8238900.7334
DB-138	805387.1969	8238857.6484
DB-139	805391.5189	8238813.5634
DB-140	805395.8409	8238770.4784
DB-141	805400.1629	8238727.3934
DB-142	805404.4849	8238684.3084
DB-143	805408.8069	8238641.2234
DB-144	805413.1289	8238598.1384
DB-145	805417.4509	8238555.0534
DB-146	805421.7729	8238511.9684
DB-147	805426.0949	8238468.8834
DB-148	805430.4169	8238425.7984
DB-149	805434.7389	8238382.7134
DB-150	805439.0609	8238339.6284
DB-151	805443.3829	8238296.5434
DB-152	805447.7049	8238253.4584
DB-153	805452.0269	8238210.3734
DB-154	805456.3489	8238167.2884
DB-155	805460.6709	8238124.2034
DB-156	805464.9929	8238081.1184
DB-157	805469.3149	8238038.0334
DB-158	805473.6369	8238094.9484
DB-159	805477.9589	8238051.8634
DB-160	805482.2809	8238008.7784
DB-161	805486.6029	8237965.6934
DB-162	805490.9249	8237922.6084
DB-163	805495.2469	8237879.5234
DB-164	805499.5689	8237836.4384
DB-165	805503.8909	8237793.3534
DB-166	805508.2129	8237750.2684
DB-167	805512.5349	8237707.1834
DB-168	805516.8569	8237664.0984
DB-169	805521.1789	8237621.0134
DB-170	805525.5009	8237577.9284
DB-171	805529.8229	8237534.8434
DB-172	805534.1449	8237491.7584
DB-173	805538.4669	8237448.6734
DB-174	805542.7889	8237405.5884
DB-175	805547.1109	8237362.5034
DB-176	805551.4329	8237319.4184
DB-177	805555.7549	8237276.3334
DB-178	805560.0769	8237233.2484
DB-179	805564.3989	8237190.1634
DB-180	805568.7209	8237147.0784
DB-181	805573.0429	8237103.9934
DB-182	805577.3649	8237060.9084
DB-183	805581.6869	8237017.8234
DB-184	805586.0089	8236974.7384
DB-185	805590.3309	8236931.6534
DB-186	805594.6529	8236888.5684
DB-187	805598.9749	8236845.4834
DB-188	805603.2969	8236802.3984
DB-189	805607.6189	8236759.3134
DB-190	805611.9409	8236716.2284
DB-191	805616.2629	8236673.1434
DB-192	805620.5849	8236629.0584
DB-193	805624.9069	8236585.9734
DB-194	805629.2289	8236542.8884
DB-195	805633.5509	8236499.8034
DB-196	805637.8729	8236456.7184
DB-197	805642.1949	8236413.6334
DB-198	805646.5169	8236370.5484
DB-199	805650.8389	8236327.4634
DB-200	805655.1609	8236284.3784
DB-201	805659.4829	8236241.2934
DB-202	805663.8049	8236198.2084
DB-203	805668.1269	8236155.1234
DB-204	805672.4489	8236112.0384
DB-205	805676.7709	8236068.9534
DB-206	805681.0929	8236025.8684
DB-207	805685.4149	8235982.7834
DB-208	805689.7369	8235939.6984
DB-209	805694.0589	8235896.6134
DB-210	805698.3809	8235853.5284
DB-211	805702.7029	8235810.4434
DB-212	805707.0249	8235767.3584
DB-213	805711.3469	8235724.2734
DB-214	805715.6689	8235681.1884
DB-215	805720.9909	8235638.1034
DB-216	805725.3129	8235595.0184
DB-217	805729.6349	8235551.9334
DB-218	805733.9569	8235508.8484
DB-219	805738.2789	8235465.7634
DB-220	805742.6009	8235422.6784

TABELA DE COORDENADAS PARA LOCAÇÃO DOS DRENOS DE GÁS (DB)

DB	ESTE (m)	NORTE (m)
DB-001	804843.2423	8244706.1034
DB-002	804843.9173	8244678.1284
DB-003	804843.3483	8244648.3584
DB-004	804843.0683	8244618.5884
DB-005	804842.5913	8244588.8184
DB-006	804842.3293	8244558.0484
DB-007	804842.0673	8244528.2784
DB-008	804841.8053	8244498.5084
DB-009	804841.5433	8244468.7384
DB-010	804841.2813	8244438.9684
DB-011	804841.0193	8244409.1984
DB-012	804840.7573	8244379.4284
DB-013	804840.4953	8244349.6584
DB-014	804840.2333	8244319.8884
DB-015	804840.0013	8244289.1184
DB-016	804839.7393	8244259.3484
DB-017	804839.4773	8244229.5784
DB-018	804839.2153	8244199.8084
DB-019	804838.9533	8244169.0384
DB-020	804838.6913	8244139.2684
DB-021	804838.4293	8244109.4984
DB-022	804838.1673	8244079.7284
DB-023	804837.9053	8244049.9584
DB-024	804837.6433	8244019.1884
DB-025	804837.3813	8243989.4184
DB-026	804837.1193	8243959.6484
DB-027	804836.8573	8243929.8784
DB-028	804836.5953	8243899.1084
DB-029	804836.3333	8243869.3384
DB-030	804836.0713	8243839.5684
DB-031	804835.8093	8243809.7984
DB-032	804835.5473	8243779.0284
DB-033	804835.2853	8243749.2584
DB-0		